DE VRINIS ET PVLSIBVS DE MISSIONE SANGVINIS DE FEBRIBVS DE MORBIS CAPITIS, ET PECTORIS.

OPVS

LAVRENTII BELLINI

DICATVM

FRANCISCO REDI.

BONONIÆ, M. DC. LXXXIII.

Ex Typographia HH. Antonij Pisarrij. Superiorum permissu.

FRANCISCO REDI
PATRITIO ARRETINO
Viro grauiſsimo, amiciſsimoque,
Et in Medicina facienda
Præceptori ſuo amantiſsimo
Laurentius Bellini Bene-Agere.

AGO tecum liberaliter, Præceptor Optime, vt eum decere iudico, qui & genium tuum nouerit, & ſit honeſtis moribus aſſuetus, & ex Clientibus tuis eſſe, atq; haberi velit. Tibi quidem nuncupo medicum hunc laborem meum; non tamen nuncupationem mihi eſſe volo occaſionis loco, qua mihi licere arbitrer tuarum laudationum ſeriem importunè perſequi, tuique nominis Authoritatem adſtruere amplitudine titulorum. Faciant hæc quicumque nullo neceſſitudinis, & amicitiæ, nullo officiorum vinculo tecum coniuncti ſine aſſentationis ſuſpicione de te magnificè loqui poſſunt: ego vero, quem vel ab ipſa prima adoleſcentia mea optimis quibuſcumq; artibus

tibi demereri nunquam desijsti, quam facile audirem de re mea cogitans assentator, quasi de te non ad veritatem loquerer, sed ad augendam, vel confirmandam beneuolentiam erga me tuam, vel ad illam referendam gratiam, quam mille singularium beneficiorum reus, cum re non possim, ineptissimè referre inanibus verbis, & fictum aliquid admirabile de te sonantibus cogitarem. Quanquam tollit quidem omnem de te falsę laudationis suspicionem communis ille consensus omnium gentium, quo vbique diceris in omni genere eruditionis, in omni splendore doctrinæ, in omni grauitate sapientiæ, prudentia, consilio, morum suauitate, integritate animi, constantiaque singularis, vt nihil memorem, vnde exultat Etruria tota, priscam maiestatem cum simplicitate coniunctam, quam arti Medicæ conciliauerat Hippocrates, & succedentium temporum conditiones labefactauerant, & penitus euerterant, tanto cum plausu Bonorum omnium, tanto fremitu Imperitiorum, cum tanta hominum vtilitate tua opera restitutam. Sed cum per familiaritatem tuam nouerim quantum commouearis, & qua ægritudine animi sentias, frustra esse moderationem tuam contra illam gloriam, & prædicationem nominis tui vndecunq; personantem, facile intelligo grauissimum tibi fore, si tui studiosus, & familiaritate, atq; officijs tibi coniunctissimus in eas laudes irem, quibus assuescere, licèt virorum omnium, & nihil t[illegible] cum communionis habentium, & publica authori[illegible]e

con-

confirmatis, ſine quodam honeſto dolore non poſſis. Quare cum hinc iniuriam facerem moderationi animi tui illi maximè fugiendam, qui clientelam tuam vnice incolendam ſuſceperit, illinc facilè ſubire poſſem Aſſentatoris notam honeſto viro prorſus indignam, ſi de te, tuiſque facultatibus verba facerem, vt illas partes adimplerem, quas & Clientis, & liberaliter inſtituti, & genio tuo non aduerſantis eſſe debere, minime dubito, Te huc aduocare conſtitui, non vt pompam tuæ amplitudinis adornarem; ſed vt neminem latere poſſit, eum eſſe me, qui tibi tantum debeam, *quantum hominem homini debere vix fas eſt*: tantam eſſe video multitudinem, atque præſtantiam meritorum, quibus me cumulare voluiſti, quoties per te factum animaduerto, vt de Sanitate cogitare, eiuſq; reparationem, & conſeruationem moliri, nec infeliciter aſſequi, rem nempe Medicam facere potuerim, qua ad inueniendam apud homines gratiam, ad dignitatem augendam, ad fortunas amplificandas nihil eſt, quod accommodatius concipi vnquam poſſit. Quis enim eſt, qui non clamet, Sanitatem quocumq; pretio redimendam eſſe, aut quis non videt illius Præſides Medicos verſari in ore, atq; oculis omnium, coli ad inſtar Deorum, & haberi loco Numinis cuicumque ordini hominum, Plebeijs æquè, atq; Patricijs, Optimatibus, Principibuſque, cum planè omnes intelligent nullam ſine ſanitate felicitatem eſſe, non in conuiuijs, non in coniugijs, non in diuitijs, non

Cicero.

Ex Pæane Aripheonis in Sanit. apud Athen.

vigere

vigere in exercitibus robur, non securitatem in Populis. non in Regibus authoritatem, pacem, ac tranquillitatem, adeoque nihil homini ab homine tribui magnificentius posse, quam disciplinam sanitatis, eiusque reparandæ, conseruandæque facultatem. Sed de his hactenus. Extet hoc beneuolentiæ erga me tuæ, obseruantiæ erga te meæ monumentum sempiternum, nisi immortalitatem audaciùs auguror rebus meis: atque omnes intelligant, ad quorum cognitionem meæ hæ commentationes peruenerint, non esse nos ex eorum genere, *quibus beneficia eousq; læta sunt, dum videntur exsolui posse, vbi multum anteuenere, pro gratia odium redditur*, sed inter eos, *à quibus benignum existimatur, & plenum ingenui pudoris fateri per quos profeceris*, & *cui multum debeas, eidem plurimum velle debere*. Vale diu, & me, quod facis, ama.

Tacitus.

Plinius Senior.

Cicero.

AD

AD LECTOREM.

Agitur in his commentarijs, vt ex te ipso vides, Lector, de ijs, quæ in re Medica maioris momenti sunt. Singula ex sua necessitate deducere nitimur: & oh vtinam tanti fuissent vires nostræ, vt quod conati sumus, re ipsa consequi valuissent. Tuum erit, quicunq; es ingenio felicior, iudicio acrior, illam palmam arripere, cui nos fortassè frustrà inhiauimus, nec nobis interim parum videbitur monstrasse viam, cui in re medica neminem hactenùs institisse nouimus. Si quid inueneris, quod aut non penitùs abyciendum, aut minus contemnendum iudices, id ego totum debeo ijs laboribus, quos equidem immensos sustinui, vt experirer, quousq; progredi per me liceret in disquirendo, quid sit Animal, & quo pacto in eas operationes veniat, quæ solum pendent à necessarijs motibus instrumentorum. Quousque progredi in eiusmodi disquisitione per me licuerit, suo etiam tempore noueris: interim ne tibi negotium faciant, quæ in hisce nostris ad rem medicam pertinentibus ex eadem illa disquisitione deduximus, habe summa aliquot capita earum rerum, quæ à nobis in Animalium operationibus exponuntur.

Ex ijs quæ ad motum Sanguinis.

1. *Datur vulgatus circuitus sanguinis.*
2. *Sanguis erumpens è sinistro sinu Cordis nititur quidem in vtrumq; truncum arteriæ toto momento velocitatis, quam à Corde concipit: non tamen eodem toto momento fluit per arterias, sed excessu eius supra momentum resistentiarum intra easdem arterias occurrentium.*
3. *Velocitas sanguinis per arterias, quarum origo à partibus i. ..corum magis proximis Cordi maior est velocitate per ar-*

arterias, quarum origo à partibus truncorum magis à Corde remotis.

4. *Æquales eiusdem liquidi quantitates æqualibus velocitatibus per æqualia temporis interualla in canalem Conicum à basi versus verticem influentes, continuum eiusdem liquidi fluxum intra canalem constituunt, & eius velocitas in singulis sectionibus semper perseuerat ad sensum eadem, alterni illi influxus quãtumcunq; repetantur, nisi spatium temporis inter vtrumq; influxum fuerit longius tempore, quo impressus impetus ad sensum minuitur.*

5. *Iisdem positis, quanquam fluxus per canalem continuus est, efluxus tamen per emissarium non est continuus, nisi impetus liquidi ad emissarium sit maior momento cohæsionis, quo partes effluxuri liquidi cum partibus intra canalem succedentibus mutua diuulsioni resistunt.*

Ex ijs, quæ ad motum liquidi per Neruos.

1. *Datur liquidum in neruis igne concrescens.*
2. *Eiusmodi liquido nerui semper in naturali statu sunt pleni, fluitq; per ipsos continuò quidem, sed lentissimo fluxu à cerebro versus partes, & à glandulis cerebri deriuatur. Per cerebrum autem etiã spinalem medullam intelligimus.*
3. *Vis præcipua, qua liquidum neruorum à cerebri glandulis exprimitur, & per ipsos influxum agitur, est pressio proueniens à dilatatione arteriarum piam Matrem intexentium, & etiam intimè totum Cerebrum intercurrentium.*
4. *Sinus, sulci profundè excauati, ac flexuosi, & laminæ tenuiores ad contactum positæ in Cerebro, demùm tota compositio eius in Animalibus insigni quantitate cerebri præditis cum pia Matre tam artificiosè circumducta eò spectat præ cæteris, vt superiùs exposita pressio habeatur, absque eo quod cerebri corpus in discrimen dissolutionis veniat.*
5. *Et si liquidum neruorum continuo fluxu per ipsos fluit, in partes tamen corporis, in quas neruorum em[...]ia[...] hiant,*

biant, non excidit continuè, sed alternè, nec necessarium est, vt tempora inter vtrumq; effluxum sint in singulis partibus æqualia, sed possunt esse maiora, minora, ac tam frequentia, vt effluxus continui videantur, & effectus ab ijs prouenientes re ipsa continui sint. Hac autem pluribus de nominibus contingant oportet & naturaliter, & per assuetudinem.

6. Etiam in musculos omnes, tam scilicet cõtranitentes, quam contranitentibus destitutos excidit liquidum neruorum alternè, & in vtrisque vim suam exerit, sed in musculis ex æquo contranitentibus irrita est, in reliquis non item.

7. Liquido cuiuslibet ex confluentibus neruis refluente versus originem, in quemlibet ex confluentibus deriuetur necesse est quantitas sui liquidi naturali maior.

8. In contractione musculi fit refluxus liquidi per neruos, qui per eiusdem musculi villos distribuuntur, & tanto quidem impetu, vt partes seriei refluentis superent ex se ipsis momentum, quo partes seriei succedentis naturaliter inter se cohærent.

9. Pertingentibus speciebus sensilibus ad neruos sensuum externorum fit refluxus per eosdem neruos, & tanto quidem impetu &c., vt in præcedenti.

10. Liquidum in neruis contentum refluit semper vndatim, siue refluat pertingentibus speciebus sensilibus ad neruos sensuum externorum, siue contrahente se musculo: à refluxu ex se ipso quiescit, & antequam à refluxu quiescat, fluit per eundem neruum, refluitq; sæpiùs fluens, refluensque semper vndatim.

11. Liquidi, & neruorum continentium tremor diuersus est, prout diuerso momento contrahitur musculus, aut species sensiles ad ipsos pertingunt; & in momento quidem maiori tremor componitur ex vndis densioribus, & breuiori tempore oscillantibus; in minori autem ex rarioribus, & temporis longioris.

12. [illegible]emente vno neruorum tremant confluentes omnes oportet.

13. *Vndante liquido pars eius liquidior, quæ spiritus dici potest, à centris singularum vndarum ad vsque superficiem nerui per ambitum vndecunque, & confertim extruditur, & est eadem cum illa, quæ ex eodem liquido naturali perspiratione perspirat.*

Ex ijs, quæ ad motus Musculorum.

1. *Villus ad alterum sui terminum immobilis, ad alterum ossi circa centrum aliquod reuolubili ità obliquè fixus, vt acutum angulum ad partes eius centri constituat, in contractione aut eundem obliquitatis angulum non seruat, aut diuellitur, aut os, cui affigitur, flectit, aut disrumpit inter centrum, & punctum inhæsionis.*
2. *Vt os circa centrum aliquod reuolubile moueatur per contractionem villi, oportet vt alter villi terminus ossi affixus moueatur eodem tempore, & per lineam rectam versus alterum sui terminum immobilem, & per circumferentiam circuli, cuius centrum idem immobilis terminus, seu ducatur per spiralem quandam.*
3. *Siue rectà, siue ita obliquè villus affigatur ossi, vt obtusum angulum ad partes centri constituat, ad vtramlibet partem in contractione spiraliter moueatur, circumuertere os, cui affigitur, non poterit: neque ipsum poterit circumuertere, si quanquam constituat acutum angulum ad partes, centri, moueatur spiraliter ad partes obtusi: poterit autem, si ad partes acuti conuertatur.*
4. *Facultas villum contrahens eius esse debet conditionis, vt eodem tempore per eandem rectam lineam ad oppositas partes nitatur.*
5. *Villus eodem tempore in oppositos terminos niti, contrahi, & circumuerti non potest per principium intrinsecum partibus suis.*
6. *Villus eodem tempore in oppositos terminos niti, contrahi, & simul circumuerti ad acutum angulum per pressio...*

me-

medij, in quo supponitur, non potest.

7. *Ad eundem motum villi conducere nihil possunt effluuia extrinseca quaquauersum vagantia, ac penetrantia, nisi prius alia facultas in villum intimè influens ab internis ipsius partibus versus superficiem nitatur; id autem cum contingit, tantum est momentum eius facultatis ab internis partibus versus exteriora nitentis, vt quicquid vi effluuiorum quasi totidem cuneorum tribuitur, ab illa solum reipsa habeatur, & proinde cunei illi exteriùs irrumpentes omninò fictitij sunt.*

8. *Subitam, ac violentam villi contractionem, nisumq; in oppositos terminos ad voluntatis, aut appetitus imperium, nec fieri posse per solum impetum, aut quantitatem sanguinis in villum fluentis, neq; per solum impetum, aut quantitatem liquidi per neruos, neque per confluxum vtrorumque simul.*

9. *Licet ad imperium voluntatis, aut appetitus cresceret impetus, & copia liquidi per neruos quantumlibet, non tamen id esse potest incrementum, quod satis sit subitæ, ac vehementi contractioni villi &c.*

10. *Subita, ac violenta villi contractio, nisusq; in oppositos terminos fit per influxum liquidi subitò rarescentis, aut quaquauersùm se se cum impetu in bullas innumeras effundentis. Oportet autem liquidum influens sit tantæ molis, vt cum rarescit, aut in bullas effunditur, ipsius partes per vniuersam villi longitudinem, amplitudinemq; se premãt.*

11. *Motus villi, rarescente intra ipsum, aut se in bullas effundente liquido, componitur ex contractione per longitudinem, & distractione per amplitudinem: cum villus in suam longitudinem restituitur, contrahitur per amplitudinem, & causa huius contractionis breuiter indicatur.*

12. *Dum villus contrahitur, imæ ipsius partes hærentes ossi ab eodem osse diuellentur, & in obtusum angulum trudentur, nisi facultas aliqua contranitatur, eamq; extrusionem impediat, & quæ esse debeat eius impedimenti positio.*

13. *Idipſum exemplo confirmatur, & villus totus cum retinaculis alternis ad extrema, & æquidiſtantibus conſtituitur.*

14. *Villus dum per longitudinem contrahitur, terminos, quibus affigitur, non adducit inuicem, ſed abducit, eodemque tempore fit maior.*

15. *Contractio villi duplex eſt, naturalis altera, quam neceſſariam etiam in poſterum appellabimus, ex appetitu, & voluntate altera: quid vtraque differant, & quo pacto contingant, & liquidum neruorum, eſt, quod ſubitò rareſcit, & in bullas effunditur: cauſa autem, cur rareſcat, aut effundatur in bullas, eſt effuſio, aut permixtio eius cum ſanguine, vel particularum, quæ ab vtriſq; ijs liquidis, vel eorum alterutro intra villum ſeparentur.*

16. *Villus contractilis naturali contractione alternè contrahitur, & per interualla quidem æqualia: voluntaria autem, aut per appetitum continuè, & per interualla æqualia, inæqualia, maiora, minora, prout opus eſt.*

Ex ijs, quæ in prima parte Reſpirationis.

1. *Siue alteruter, ſiue vterq; ſuperiorum intercoſtalium, non autem ſimul inferiores contrahantur, compages pectoris ſoluitur.*

2. *Ne per contractionem intercoſtalium ſuperiorum compages pectoris ſolueretur, diſponi ijdem intercoſtales non niſi ſubcontrariè potuerunt, & ad quem vſque terminum.*

3. *Vtroque ordine intercoſtalium, ſuperioribus ſcilicet, & inferioribus eodem tempore ſe contrahentibus centrum grauitatis vniuſcuiuſque coſtarum, quæ inter primam, octauamque continentur, extrorſum obliquè conuertitur, nec compages pectoris ſoluitur.*

4. *Ne per contractionem vtriuſque ordinis intercoſtalium vniuerſa compages pectoris ſolueretur, vnicuique coſtarum ad*

ad sternum non pertingentium ita debuit affigi musculus, vt per eius contractionem extrema inferiores, interioresq; vniuscuiusque ipsarum partes obliquè extrorsùm conuerterentur, & septum transuersum est eiusmodi musculus.

5. *Ne compages pectoris solueretur, costa ad centra suspensionum ijs instrui musculis debuerunt, per quorum contractionem adigerentur leuiter introrsùm ad partes abdominis eodem tempore, quo per contractionem vtriusque ordinis intercostalium, & diaphragmatis eadem costa conuertuntur extrorsum: & ad vertebras quidem costa omnes eiusmodi musculis instrui debuerunt, ad sternum verò illa solum cartilagines, ad quas momentum intercostalis inferioris maius est momento superioris. Triangularis autem, & Sacrolumbus sunt eiusmodi musculi.*

6. *Ne compages pectoris solueretur, vnaquaq; costarum ad sternum vsq; pertingentium constare non potuit ex solido osse à vertebris ad sternum vsque continuo, neq; ex pluribus ad se inuicem non inclinatis, sed per eandem armillam dispositis, aut quanquam inclinatis ad inuicem, in sternum tamen non nitentibus, sed constare solum potuit ex duabus portionibus etiam in sternum nitentibus, quarum aut vtræque quidem rigida ex osse, sed ad aliquem terminum inter sternum, & vertebras in mobilem articulum concurrentes obtuso ad partes capitis angulo; aut altera solum rigida flexili alteri ex cartilagine, aut tenui osse ad eundem terminum, angulumq; coharens.*

7. *Ille terminus, ad quem concurrunt vtraque singularum costarum partes, debuit esse alter, & anterior eorum, qui in oppositarum suspensionum centra nituntur, hoc est, ad quem desinit musculus intercostalis exterior: anguli, qui ad eos terminos constituuntur in vnaquaque costarum sibi ad partes abdominis succedentium debuerunt esse minores angulis in vnaquaqua pracedentium ad partes capitis; sed cartilagines, & costa eodem ordine longiores. Distantia*

autem connexionum cum sterno inter duas quasq; cartilagines sibi ex ordine ad partes abdominis succedentes debuit esse minor distantia earundem connexionum inter duas quasque præcedentes ad partes capitis, nec omnes cartilagines ad sternum vsque pertingere potuerunt. Ijs autem, quæ ad sternum vsque pertingebant, simili longitudine, & inclinatione respondere debuerunt posteriores osseæ costarum partes affixæ vertebris, & hæ ijsdem vertebris affigi non potuerunt simplici, sed duplici suspensione.

8. *Costæ omnes vtriusque lateris siue pertingentes, siue non pertingentes ad sternum; ne prima quidem ad partes capitis excepta, simul moueantur oportet, hoc est, eodem tempore contrahantur, quotquot hactenùs exposuimus musculos: prima autem costa similiter, ac reliquæ omnes extrorsùm, obliquè conuertitur, & in eum quidem motum venit partim per contractionem primi ordinis intercostalium, partim per motum sterni, quod costarum musculis se contrahentibus truditur ab ijsdem costis obliquè extrorsùm.*

9. *Cartilago prima costæ ad partes capitis debuit adnasci Sterno, seu cum ipso cohærere sine mobili articulo: reliquarum verò ad sternum vsque pertingentium mobiliter, & ex aduerso, atque ita cum eodem articulari, vt centra suspensionum essent ad eandem Ellypsin, quæ per eadem centra ducitur æquidistans basi pectoris. Superiores costæ debuerunt articulari ad inferiorem transuersorum processuum vertebralium partem, inferiores ad superiorem, mediæ ad mediam. In infimis autem ad abdomen vnica ad vertebras fuit opus articulatione. Extrema costarum ad sternum non pertingentium esse debuerunt ad eiusdem Ellypsis circumferentiam, ad quam sunt extrema pertingentium ad sternum. Neque multum interfuit, siue cartilagines costarum ad sternum non pertingentium formarent vnicum cartilagineum corpus, siue discretum: instructæne, an destitutæ internis intercartilagineis musculis,*

sed

sed satis, fuit quomodocunque componerentur, vt ad cartilaginem vsque sibi praecedentis costae, & ad sternum vsq; pertingentis aptum impetum per vim contractionis à diaphragmate conceptum traducerent.

10. *Siue pronum, siue rectum, siue recto pronum sit Animal, fieri non potuit, vt ipsorum pectora comprahenderentur alijs superficiebus, quam Coni Ellyptici, & in rectis quidem maior diameter basis coniungere debuit laterales, & maximè distantes terminos oppositarum costarum: in pronis, & recto pronis sternum, & vertebras. Mulieris, quam viri sternum compressius, & illius superiores cartilagines citius offescunt inferioribus, & citius etiam offescunt superiores sterni cartilagines in muliere, quam in viro, si caetera in viro, & muliere sint paria. Clauicula in rectis, & recto pronis constitui debuerunt, in pronis non item.*

11. *Costarum musculis se contrahentibus omnes pectoris dimensiones crescunt, seu fit spatium eius priore maius, & simile.*

12. *Coniunctum est costis auium instrumentum interioribus intercostalibus, septoque transuerso vicarium, & cuiusmodi ipsum, & ipsius motus se habeant.*

13. *Pectus dilatari non nisi à recensitis musculis potest, nec ab alijs quidem constringi, quanquam numero plures, & loco diuersi sunt; perinde tamen est, ac si essent unicus contranitente destitutus, & pectus dilatari alternè, & constringi debet: non tamen alterni motus pectoris aequitemporanei sunt alternis motibus cordis, nec esse possunt.*

14. *Motus pectoris naturalis potest esse tam minimus, vt sensum fugiat, immò vt costae ad sternum pertingentes, & praecipuè breuiores ne moueantur quidem: hoc motu tam minimo potest per voluntatem dari minor, & vtroque maior per voluntatem, aut stimulum. Praecipuum*

eu-

cuiuscunq; ex his motibus instrumentum septum transuersum est, & quid in contractione, & restitutione musculorum contingat ijsdem musculis, atque ossibus, quibus affiguntur, & spatio, quod à compage pectoris comprahenditur.

15. *Vertebræ dorsi ijs instrui musculis debuerunt, per quorum motum fieret, vt in motu musculorum pectoris nec duæ quæq; ipsarum ab inuicem, nec omnes simul à colli, & lumborum vertebris, nec earum aliquot ab inuicem diuellerentur: primum autem munus obeunt vertebrales omnes, spinati scilicet, semispinati, & longissimi, siue recti medij, laterales, & obliquè ascendentes, ac descendentes. Ne autem totum dorsum à collo, & lumbis diuellatur, faciunt postici vterque serratus, superior scilicet, & inferior.*

16. *Cum pectus est in aere constitutum, nec musculi contrahi, nec ossa moueri possunt, nisi aeri extrinsecam eiusdem pectoris superficiem in quolibet animalis positu, vndecunque comprimenti aliqua alia facultas ab interna superficie per easdem quaquauersùm lineas æqualibus viribus contranitatur.*

17. *Facultas, quæ ab interna superficie pectoris debet aeri extrinsecè comprimenti viribus æqualibus contraniti, est similiter aer, qui in pulmones ducitur: nulla alia causa potest cum hoc aere concurrere ad æquilibrium illud constituendum, & quomodo musculi pectoris in primam contractionem veniant.*

18. *Contractis semel musculis pectoris per totum vitæ spatium respiret Animal necesse est, ijdem scilicet musculi per vniuersum illud tempus alternè restituantur, & contrahantur, & quo tempore contrahuntur, dilatetur pectus, & ducatur aer in pulmones, seu fiat inspiratio: cum restituuntur, constringatur pectus, & reddatur aer, seu fiat expiratio. Huius autem perpetui, & alterni motus primus terminus, seu principium est inspiratio, supremus, seu finis exspiratio.*

Quid

19. *Quid in inspiratione, atque exspiratione contingat pulmonibus quoad ipsorum partes etiam sine sectione noscendas.*

20 *Folliculus aere tumidus, atq; in eo statu sphæricus cum detumescit, circumpressus per lineas ad suam longitudinem quomodolibet inclinatas, fit se ipso longior quasi sphæroides, & rursus intumescens fit se ipso breuior, quousq; rursus euadat in sphæram.*

21. *Rami asperæ arteriæ, qui per pulmonem ducuntur, ita natura comparari debuerunt, vt in inspiratione longiores fierent, in expiratione breuiores, quod contingere non poterat, si ex solido osse, aut cartilagine constitissent, ex membrana, musculo, aut circulis cartilagineis ita sibi ex ordine superimpositis, vt inter vtrumq; ipsorum excurrerent musculi adducentes, atq; abducentes; sed oportuit, vt compingerentur ex paruis lamellis duriusculis, cuiusmodi sunt cartilagines, quæ ad exteriorem superficiem aliqua ex parte cohærerent, cum membrana ramorum canales componente; inter se verò per musculos ita duarum quarumcunq; lymbis affixos, vt ijs in inspiratione tensis mutuò abscederent, in expiratione laxatis accederent, immò etiam superponerentur, vt in piscibus squamæ.*

22. *Sanguis fluere per pulmones debuit, nec potuit ijs non inflatis, potuit tamen per reliqua viscera.*

23. *Ducto in pulmonem aere eius momenti, quod ramis tracheæ ad obtusum angulum conuertendis, inflandisque folliculis sufficiat, non tamen tanti; quod per nimiam folliculorum extensionem ijs aduolutos canales sanguinis occludat, totus pulmo simul inflabitur, & sanguis per ipsum fluet.*

24. *Sanguis nihil patitur ab aere, cuiuscunque momenti sit, dum in pulmonem ducitur, neque cum redditur, si minoris, aut maioris momenti fuerit: at verò cum expiratur aer momenti mediocris, tùm sanguis ab ipso soluitur in minimas partes, & quidem sub ipsum expirationis initium nihil*

hil deinde patiens per totam reliquam expirationem?

25. *Aer æquo rarior, & æquo densior non est idoneus respirationi, & vterius respiretur inter varias, & plures affectiones, breui Animal moritur.*

26. *Neque ad sensum patet, neq; ex pulmonum motibus deducitur aut ipsum aerem, aut quid ab aere separatum in vasa sanguinis pulmonaria ex ijsdem pulmonibus per respirationem deriuari.*

27. *Neque vt sanguis sit liquidus, neq; vt musculi moueantur, necessarium est aliquid ab aere separatum in pulmonibus, & per respirationem admistum sanguini.*

28. *Neque eiusmodi separationem, ac deriuationem à pulmonibus arguit supposita necessitas efferuescendi ad generandum, vel incendendum sanguinem, ita scilicet, vt nitrum temperare feruorem, aut incendere sanguinem debeat.*

29. *Digressio necessaria de flammarum accensione, extinctione, & alijs eiusmodi proprietatibus.*

30. *Neque eandem separationem, ac deriuationem à pulmonibus arguit supposita similitudo vitæ cum flamma.*

31. *Ideò materia sanguinis intra pulmones in minimas particulas per respirationem soluitur, vt possit Animal alere, mouere, generare, & in his, illisue partibus admistos inutiles humores absque fermento deponere, vno verbo, operationes animalis obire.*

32. *Qui humor ex chylo genitus alit animal, & sanguis dicitur, non in corde, sed in pulmonibus generatur.*

Ex ijs, quæ ad Cor.

1. *Cordi, & musculo eadem omnia conueniunt, siue in naturali, siue in non naturali statu spectentur: & in vtrolibet statu spectentur, nihil peculiare conuenit Cordi, quod musculo non conueniat, vnde Cor musculus est.*

Ex

Ex ijs, quæ ad Separationes.

1. *Separatio, ac deriuatio inæqualiter liquidorum per canales corporis mistim fluentium fit per compositionem duorum motuum, quorum alter moueat per longitudinem canalis, alter eodem tempore quaquauersùm per latera.*
2. *Inæqualiter autem liquidis alicubi in corpore mistim quiescentibus, & à communi aliqua facultate compressis prius exprimitur quod est liquidius.*

Hæc teneas oportet quicunque legis, neque dicendi obscuritatem causaberis, si necessarijs disciplinis instructus accesseris. Vale.



V. D. Fulgentius Orighetus Pœnitentiarius pro Eminentiss. ac Reuerendiss. D. D. Card. Hieronymo Boncompagno, Archiepiscopo Bonon. & Principe.

De mandato Reuerendissimi P. Inquisitoris vidi ego infrascriptus Librum hunc, in quo Medicina noua Methodo, solidè, & ingeniosè tractatur, & dignum typis censui.

Marcellus Malpighius.

Imprimatur

Fr. Vincentius Vbaldinus Vicarius Generalis S. Officij Bononiæ.

DE

DE VRINIS
Quantum ad artem Medicam pertinent.

PRIMA PARS CONTINENS

Quædam de Vrinis in genere, & quæ ad vrinas naturales pertinent.

VRINÆ nomine intelligimus liquidum illud excrementitium, quod, vt ex Anatomicis patet, à ſanguine ſecernitur in Renibus, ex quibus per Vreteres in veſicam, hinc verò per vrethram extrà corpus mittitur; ſanguinem accipiendo non propriè per humorem humidum,& calidum,aeris temperamento reſpondentem, ſed per omnium humorum maſſam, quæ fluit per venas,& arterias, quemadmodùm paſsim ſanguis ſumitur à Medicis, & Galeno. *Vrina quid.* Huiuſmodi autem liquidum, quod vrinam dicimus, ex eo ad rem medicam pertinet, quod per eius inſpectionem non leui coniectura iudicamus, æger ne ſit,an ſanus is, cuius vrinam inſpicimus, & ſiquidem æger, quo ægrotet morbi genere, quanto tempore ægrotaturus ſit, & quo exitu deſinere debeat morbus, nùm ſcilicet ſanitatis, aut mortis, quæ ſingula conijcimus ex iis, quæ in vrina obſeruantur non conuenienti cum ipſius naturali ſtatu; *Quid ad artem Medicã conferat inſpectio eius.* comparantes enim naturalem habitudinem vrinarum cum illa, quæ nobis obſertur, cum per occaſionem vrinam aliquam inſpicimus, & deprehendentes in quibus affectionibus vtræque differant, ſatis tutò arguere ratiocinando poſſumus, quid immutatum ſit in corpore illius, cuius vrina obſeruatur, dummodò prius planè cognouerimus quæ ſint illa, quorum compoſitione ſit,vt vrina dicatur habitudinis naturalis. Itaque vt ex vrinarum inſpectione aliquid minus dubiè dijudicemus in ordine ad morbos, & artem medicam, quo pacto ſe habere debeat vrina in naturali ſtatu, & vnde pendeat hic idem naturalis ſtatus eius, intelligamus oportet; *Noſcendá prius Vrina naturalis.* cum etenim quicquid ex vrinis conijcimus ad rem medicam pertinens,proueniat à comparatione vrinæ naturalitèr ſe habentis cum alijs cum illo naturali ſta-

ſtatu non conuenientibus, manifeſtum eſt eiuſmodi comparationem inſtitui non poſſe, niſi notæ ſint vtræque, quæ comparantur, nempè vrina naturalis, & à naturali ſtatu dimota, adeòq; vt ordinatim hæc diſſertatiuncula inſtituatur, ante omnia exponendum erit cuiuſmodi ſe habere debeat vrina naturalis, & quæ ſint illa, quibus concurrentibus in illa naturali habitudine conſtituitur. Prius tamen obitèr admonebimus ex inſpectione ſola vrinarum nihil certi deduci poſſe ad rem medicam pertinens, vnde ſuperius quicquid ex vrinis deprehenditur, coniecturas appellauimus, argumenta ſatis tuta, & minus dubia, non autem certa, tutiſſima, & demonſtratiua; cum etenim vniuerſum iudicium, quod ab vrinis deſumitur, inſtitui debeat per comparationem naturalis, & non naturalis vrinæ, primò noſſe oporteret quæ ſit naturalis habitudo vrinæ in illo corpore, cuius vrina per occaſionem exhibetur à naturali ſtatu recedens. Neque enim vrinæ omnium hominum iiſdem eſſe poſſunt affectionibus præditæ propter diſſimilem temperaturam eorundem, quæ vrinas etiam naturales diſſimiles inter ſe facient: Medicus autem vniuſcuiuſq; naturalem vrinam noſſe non poteſt, cum plerunq; vocetur ab iis, quos ne vidit quidem vnquam, nedum eorum vrinam inſpexerit, neque ab iis reſcire ſciſcitando poterit propriæ vrinæ naturalem ſtatum, cum rari ſint de eiuſmodi excretionibus ſolliciti, neque nouerint quid obſeruandum ſit quod Medico referri debeat; plurimi verò etiam ſi obſeruauerint, rem ipſam explicare ſatis non poſſunt. Secundò etiamſi cognoſci ſupponatur vniuſcuiuſque naturalis vrina, non tamen ex vnoquoque deſumi poſſunt argumenta certa morborum; fac enim aliquem craſſum, & ſaturè rubrum naturaliter mingere (dantur enim eiuſmodi, & cuiuslibet cæteroquin morboſi iudicij vrinæ in quibuſdam temperamentis perfectiſſimè naturales); hic verò mox ægrotet, & vrina exhibeatur à ſua illa naturali craſſitie, & ſaturè rubra tinctura aliena, morbi genus iudicare non poteris, niſi prius perſpexeris quo pacto illius particularis vrinæ ſtatus vitiari poſſit, ac debeat, vt hic, aut ille morbus productus intelligatur; cum enim tota vrinarum mutatio pendeat à perturbatione partium, ex quibus componitur, per breue illud tempus, quo vrina inſpicienda eſt, nimis difficile erit animo concipere vnumquodq; mutationis genus, quod rariſſima illa vrinæ ſpecies ſubire poteſt, ac demùm determinare, quale ſit ex innumeris, quæ fingi poſſunt, & cum quo morbi genere coniunctum ſit: ex quibus facilè licet concludere quam inanes ſint iactatores illi, qui ex ſola vrinarum inſpectione nunquam viſis iis, quorum vrinæ ſunt, diuinare ſe poſſe aſſerunt, num ille, cuius vrina affertur, æger, an ſanus ſit, vir, an mulier, ſenex, an iuuenis; vnde Vromantes quaſi

Indicium ab vrina ſola deſumptum fallax.

Vromantes inanes.

diui-

diuinatores ex vrinis dicuntur, & eius generis alia, cum ex ijs, quæ proposuimus, & mille alijs, quæ addi possunt, incerta sint indicia, quæ ex sola vrina desumuntur. Quia verò pleriq; nostrum, dum benè habemus eiusdem saltem ad sensum naturæ vrinam emittimus, hinc ad vrinarum iudicia supponitur quod plerunq; contingit, nempe illa dicitur vrina naturalis, quam maxima hominum benè valentium pars excernit, & cum hac reliquæ comparantur ab hoc naturali statu recedentes, ex quo fit, vt etsi iudicia, quæ ab vrinis desumuntur, non sint aliquid à certa scientia proueniens; (hæc etenim est vniuersalium, non autem eorum, quæ vt plurimum solùm contingunt) tamen sint quiddam admodùm verisimile, seu, vt locuti sumus, non leuis coniecturæ, satis tutum, ac minus dubium, cuiusmodi sunt, quæ plerumq; eueniunt; & vis coniecturæ ex eo fit maior, quod vniuersa vrinarum res per totam sæculorum seriem confirmata est, per quam semper in vsu fuit Ars Medica, ac demum ex eo, quod non sicut Vromantes solent, iudicium morbi statuitur ex sola inspectione vrinarum; sed hæ sunt inter fontes signorum, ex quibus omnibus singillatim quidem obseruatis, sed collectis deinde simul, comparatis inter se, & perceptis eorum causis, cum eodem tempore in eodem corpore deprehenduntur, deuenimus in cognitionem causæ, quæ in illo corpore omnia illa simùl signa, hoc est omnes illas affectiones producit, & omnes illas affectiones simùl, talem morbum appellamus; causam verò eius, causam earum omnium affectionum simùl. Patet igitur ex his, quopacto vrinarum inspectionibus vti debeamus, vt satis tutò ex ijs veniamus in cognitionem rerum ad morbos pertinentium, quibus præmissis de vrina naturali dicendum.

Quo pacto vrina sit indicium minus dubium.

Vrina exposito modo naturalis dignoscitur ex quantitate, qualitate, & substantia; substantiæ nomine intelligendo firmitatem, spissitudinem, lentorem vrinæ, seu, vt rem explicemus apertissimè, determinatam quandam facilitatem ad fluxum. Vrina vt sit quantitatis naturalis, esse debere dicitur mole aliquantò minor, quàm id, quod per potum assumitur; asseritur enim vulgò vrinæ liquidum à solo potu prouenire, & huius materiam partim esse necessariam animali, vt partes humefaciat, vt sit vehiculi loco humoribus crassioribus, vt aliquas etiam partes nutriat; Reliquum verò quod superest inutile per vrinam excerni, vnde vniuersa vrinæ quantitas debebit esse vniuerso potu tam minor, quanta est eiusdem potus portio, quæ ad expositos vsus insumitur. Qualitas, quæ in vrina maximè obseruatur, est color, cui succedit odor, tertio loco sonus. Color vrinæ naturalis debet esse dilutè flauus, quali sunt mala citrea cum maturuerunt; odor ferè nullus, & eius grauitatis, quæ nemini ignota est; sonus deniquè dijudicatur à sono,

Cuiusmodi esse debeat Vrina naturalis.

Quæ eius quantitas.

Quæ qualitas, nempe Color. Odor. Sonus.

 quem

quem excitat vrina in vrinam defluens dum mingimus, & hic debet esse fere idem qui produceretur à communi aqua, si ex eadem altitudine, à qua vrina in vrinam depluit, in communem aquam descenderet. Postremò naturalis vrina debet esse tam ferè ad fluxum facilis, quam naturalis aqua, seu communis, sed aliquantò lentior, ita tamen vt hæc differentia facilitatis ad fluxum vix sensu distingui possit: & hæc minor facilitas ad fluxum in vrina naturali ex eo necessaria est, quod non solus, ac purus aqueus humor per vrinam redditur, sed admistus alijs partibus crassis, atque omminò duris, quæ cum materia potus confusæ componant liquidum quoddam oportet magis conpactum, atq; cohærens partibus suis, & superficiei vasis, in quo continetur, quam sit aqua communis, vnde hæc eodem illo liquido facilius fluet. Quæ sunt affectiones præcipuę, quæ in vrina naturali communitèr constituuntur, dummodò supponatur vrina eo tempore obseruari, quo mingitur, vel pauló post quam excreta est; lōgiusculo enim temporis spatio post excretionē intra se ipsam generat quasdam collectiones particularum tenuissimarū, quas contenta naturalia vrinarum nuncupant, quæ diuersimodè appellãtur, prout occupant imum, summum, aut medium earundem vrinarum, & quæ imum hypostases, vel sedimenta, quæ medium ἐναιώρηματα siue suspensiones, quæ summum νεφέλαι. siue nubes, vel nubeculæ. Horum trium maximè hypostasis attenditur, quæ debet esse subalbida, mediocris quantitatis, non fœtens, figura pyramidi similis, siue turbini retuso, & incuruo vertice, tota tenuis, & eiusdem tenuitatis in singulis partibus, ijsq; minutissimis facilè mobilibus, & à superficie vnica non interrupta, aut flexuosa comprehensis, nullis hic illic extantibus portiunculis eius, seu quod idem est leuis, & æqualis. Hæc frequentiùs generatur in vrinis, quam nubeculæ, vel suspensiones, quæ sunt simile quiddam sedimentis, sed rarius substantia, ac leuius, & leuissimum quidem, ac rarissimum nubes, aliquantò grauius, ac densius suspensiones: vtræque quasi nebulæ quiddam simile, cuius consistentiæ sunt admodùm proximæ. Quia verò nullæ ex his generationes semper contingunt in vrinis naturalibus, vulgares Medici non sunt ita multùm solliciti de ijsdem, quatenùs ad naturales vrinas pertinent, sed in non naturalibus accuratè perpendenda esse, & quidèm meritò asserunt, cum ex ijs pendeant præcipuè vrinarum indicationes. Hæc itaque vrinas naturales constituunt, siue ad examen reuocentur per aliquod temporis spatium postquam excretæ sunt, siue in ipso tempore excretionis, vel paulò post: caue tamen existimes ita se habituras quaslibet naturales vrinas, nempe cuiuscunq; ætatis hominis, sexus, temperiei, quocunq; anni tempore, diei hora, & similibus; differet enim iuxta

[Margin notes:] Quæ substantia. — Quę contenta naturalia. — Hypostasis qualis. — Nubeculæ, & suspensa. — Vrinæ naturales quibus de nominibus diuersæ sint.

hæc

hæc singula, sic temperamento calidioribus vrina coloris magis saturi, fluidior, pauci, vel nullius sedimenti, sed alicuius nubeculæ, vel enæorematis; frigidioribus contrà, quibus respondent iuuenes, & senes, ij quidem ob calorem ætatis, isti verò ob frigus, vnde iuuenibus vrina tenuis, colorata, paucis contentis; senibus alba, ac tenuis sine contentis. Similiter eadem de causa cum viri mulieribus sint calidiores, vrinæ mulierum minus coloratæ, crassiores, copiosioris sedimenti. Eadem de causa habitatoribus calidiorum Regionum vrinæ tenuiores, & coloratiores cum contentis paucis, frigidiorum contrà, similiterq; æstate tenuiores, & coloratiores quam hyeme, immò eadem die si diuersis horis inualuerit calor, aut frigus, sudauerit quis, aut alserit, quieuerit, aut laborauerit, ac deniq; quomodocunq; se habuerit ad calorem, vel frigus concipiendum, in primo casu coloratius, & tenuiùs minget, in frigore contrà dilutiùs, & crassiùs, & copiosiora erunt contenta: sic iracundi tenuiùs, & coloratiùs mingent, quam tristes, & meticulosi; qui vescuntur assis, salitis, aromatis, & huiusmodi, quam qui oleribus, elixis, insipidis, & alijs huius generis, quæ ex his patent. Pueris vrina crassior, & albidior, & copiosum sedimentum. Omnibus breui post partum tempore vrina planè excolor, tenuis, nullius sedimenti, pellucida, demùm puræ communis aquæ instar. Sudantibus, irascentibus, & quomodolibet calorem intensiorem concipientibus vrinæ quantitas minor; sicut etiam diutiùs ieiunantibus, quibus etiam color intenditur. Gulosis crudæ, nempe minimè coloratæ, & crassæ: diutiùs vigilantibus magis rubent: dormientibus crassiores fiunt, & magis colore saturæ; cum alijs minoris notæ, quæ de differentijs vrinarum etiam naturalium apud Medicos circumferuntur. Huiusmodi autem liquidum talibus notis distinctum excremẽtum est, vt communiter conueniunt, sed non satis hactenùs conueniunt Medicorum vulgus sitne excrementum primæ, an secundæ, an tertiæ coctionis, an aliquarum ex his, an omnium, an denique excrementum alimenti, quo Renes aluntur. Disputant etiam cum Galeno vulgares Medici, & cum his Chymici, immò & Chymici inter se, vndè proueniat citreus vrinæ color, nempè dilutè flauus. Galenus à flaua bile deducit, alij medici ab vlteriori coctione solùm; chymicorum alij à salibus, alij à sulphure, alij ab vtrisq; simul, vnde neq; cum vulgaribus Medicis, neque inter se conueniunt. Quæ de Vrinis circumferuntur & sciantur oportet. Vt autem pateat quid veri, quid falsi in his omnibus contineatur, vrina est expendenda diligentiùs, & veluti in partes suas resoluenda; inde enim constabit ex quibus illa componatur, & quid ex illa compositione necessariò produci debeat, quod faciet non solum ad determinationem eorum, quæ dubia

sunt,

ſunt, verùm ad intelligentiam eorum, quæ ab inſpectione vrinarum non naturalium minori cum fallacia debebit Medicus dijudicare, atque in morbis prædicere. Id autem præſtabimus per maximè parabile artificium diſſoluendi vrinas in ſuas partes, quod eſt per euaporationem.

Quid in Vrinæ naturalis euaporatione contingat.

Vrina igitur naturalis, notæ quantitatis, ad vulgarem ignem, & nullo chymico artificio comparatum, bulliat in vaſe vitreo aperto, quouſque ſensim euaporet vniuerſum liquidum, quod in ipſa continetur; dum hæc euaporatio efficitur in vrina hæc obſeruantur. Color à dilutè flauo tranſit primò in intenſiorem, & magis ſaturam flauedinem, ſed adhuc vrina pellucet, atque interim fit aliquanto difficilioris fluxus: mox magis intenditur flauedo, & cum quadam ſubobſcura rubedine coniungitur, vix pellucet, & multo difficilioris fit fluxus: inde color croceus, & fuſcè rubens, opaca vrina, & craſſior; tùm fit dilutè ferruginea, magis opaca, & magis tenax; mox magis ſaturæ ferruginis, maioris opacitatis, ac tenacitatis, poſtremò prorsùs nigricans apparet, quo tempore ſupereſt in fundo vaſis ſedimentum planè viſcidum, quod ſi totum ſimul aſpiciatur, nigrum iudicatur; ſi verò per ſuperficiem vaſis ducatur, colorem aureæ flauedinis, ſed aliquantò magis ſaturæ, ad eandem relinquit, eademq; flauedine tingit, quæ ipſi immittuntur, vt pagellæ, filamenta, & huiuſmodi. In eadem hac euaporatione ſapor fit ſalſior, quo maior euaporatio fit, ita vt ſedimentum illud ſapiat ſal ſalſiſſimum, & quod lingua vix ferre poteſt nulla vnquam contracta amaritudine. Quod ſi ad ſingulas illas colorum mutationes vrinam ad libram expenderis, atque inde intellexeris, quantum liquidi euaporet, vt eædem mutationes contingant, ac abſoluta euaporatione, tantum communis aquæ ſedimento ſucceſſiuè affundas, quantum ad ſingulas mutationes admiſcendum eidem eſſe ſedimento per ponderationem didiciſti, videbis (dictu mirabile) videbis inquam vrinam ex nigerrima, & planè viſcida per eoſdem diuerſorum colorum, & fluxilitatis gradus tranſire verſus citream flauedinem, & fluxilitatem aqueam, ad quam poſtremò apta communis aquæ ſuperaffuſione redigetur rurſus, nempe videbitur vrina planè naturalis, & ab animali emiſſa, non per communem aquam comparata: ſimile etiam guſtu deprehendes in ſapore contingere, qui ex acerrimo ſensim fit mitior, quouſque ſit qualis naturalis vrinæ. Inſuper hæc ipſa Vrina per aquam communem reſtituta putreſcit vt vrina naturalis, eoq; tempore fit graueolens, & turbatur non ſecùs ac vrinæ naturales faciunt, & antequam turbetur, & corruptionem ſubeat, mittit ad fundum vaſis tenuiſsimum quaſi pollinem ſubpallidum nullius ſaporis, qui nihil aliud eſſe videtur, quàm pura, & ſimplex terra, ſi-

ue

ue tartarum. Denique si excipiatur operculo quolibet liquidum, quod ab vrina ebulliente euaporat, omnis saporis expers occurrit, fluit vt aqua communis, atq; eiusdem instar pellucet: Ex hac autem paratu facillima obseruatione, & paucis aliquot alijs, quæ, vel notissima sunt, vel patent ex rebus physicis, aut anatomicis patere asserimus, qua necessitate contingat non solum quicquid in vrinis naturalibus occurrit, verum etiam quicquid in non naturalibus. Et primò vrinam naturalem constare debere asserimus ex aqua communi, sale, & terra insipida, siue tartaro. Quoniam enim liquidum, quod ex vrina euaporat, nihil sapit, pellucet, ac fluit vt aqua communis; ex his igitur affectionibus habebimus satis verisimile argumentum, liquidum, quod in vrina continetur, esse naturæ aqueæ: quia verò nullus ad sensum sapor, pelluciditas, ac fluxilitas pariter ad sensum eædem cum aqua communi, certò arguere non possunt, eandem esse naturam communis aquæ, & alterius liquidi, quod præditum sit ijsdem ad sensum affectionibus, quæ deinde ad examen rationis reuocatæ plurimum dissimiles reperiri possent. Hinc verisimilè illud argumentum confirmabis per alterum, quod per affusionem aquæ communis comparatur tantum non ad euidentiam; quoniam enim affusa communi aqua supra sedimentum ad eam quantitatem, quam euaporasse didicimus per ponderationem ad talem mutationem coloris in vrina, producitur quid in omnibus affectionibus vrinæ conueniens, & hæ affectiones in eodem sedimento producuntur à duobus liquidis, nempe ab illo, quod euaporauit, & ab aqua communi, quæ affunditur, igitur vtraque hæc liquida sunt eiusdem rationis, seù liquidum vrinæ est aqua communis; reparata autem mittit ad fundum vasis terram insipidam, & vrina tota salita est, igitur partes præcipuæ vrinæ naturalis sunt aqua communis, Sal, & Terra, siue Tartarum, vt fuit &c. Addunt Chymici aliquid sulphuris, & distinguunt plura genera salium; quorum duo præcipua volatile, ac fixum, quæ & nos admittimus singula ferè omnia, & in hac etiam euaporatione sulphur ex eo se prodit, quod dum euaporat, teterrimè fœtet, cuiusmodi odorem à sulphure prouenire etiam Chymici non repugnabunt: quia tamen hæc non eam in re medica fortasse vtilitatem ponunt, vt eius gratia etiam ad illa singula respicere diligentiùs debeamus, ipsa prætermittimus scientes, eoq; magis à sulphuris, & salium consideratione speciali abstinemus, quod, vel Chymicorum doctissimis, experientissimisq; dubitantibus, non ita certum est, quicquid per operationes Chymicas educitur è corporibus, extitisse in ijsdem, quale educitur, cum per chymicas ignis præparationes multa gigni possint, quæ in compositis, ex quibus educuntur, non existebant, dum naturaliter composita se

Partes componentes vrinam naturalem sunt præcipuè Sal, Terra, & Aqua communis.

ha-

haberent sub ea forma, sub qua per vim artificiosi ignis, vasorum, & menstruorum educuntur ab iisdem.

Fluxus facilis, aut difficilis à diuersa mistione partis liquidæ cum duris.

Secundò asserimus maiorem, aut minorem facilitatem fluxus, siue maiorem aut minorem crassitiem vrinæ prouenire à diuersa quantitate liquidi, & duri, ex quibus vrina componitur inter se mistis, ac tùm esse facilioris fluxus, cum maiori quantitati liquidi permiscetur quantitas apta Salis, & Terræ; difficilioris, cum eadem salis, & terræ moles admiscetur minori quantitati liquidi, vel eidem quantitati liquidi maior salis, ac terræ moles. Quoniam enim euaporante liquido Vrina successiuè fit fluxus difficilioris, euaporans autem liquidum nihil aliud est quam aqua, subsidentibus in fundo partibus duris nempe Sale, & Terra, ac rursùs è conuerso super affuso aquæ communis tantundem, componitur liquidum facilè fluens vt vrina naturalis, igitur in primo casu minori quantitati liquidi permiscebatur eadem duri corporis quantitas, quæ permiscetur in secundo maiori quantitati; in hoc autem fit facilior fluxus, in illo difficilior, patet itaque propositum: ex quo liquet quo maior liquidi quantitas detrahitur, vel duri adijcitur, vel vtrunq; simul, eo viscidiorem, seu crassiorem futuram vrinam, & e conuerso quo plus adijcitur liquidi, vel detrahitur duri, vel vtrunq; simul, eo facilioris fluxus, seu tenuiorem futuram. Nec difficile conceptu est qua necessitate isthæc omnia debeant contingere; liquidorum enim partes sunt facilè mobiles, durorum contrà, vnde illæ ex se ipsis facillimè mouebuntur, & fluent; si verò admisceantur duris, nempè difficilè mobilibus pro maiori durorum admistione, hoc est motui resistentium, retardentur oportebit, cum debeant repugnantia dura secum ducere, vnde ad motum fient magis lenta. Patet itaque quod &c.

Maior, aut minor salsedo non à coctione, sed à simili mistione partium prouenit.

Tertiò maiorem, aut minorem salsedinem à simili maiori, vel minori quantitate liquidi admisti maiori, vel minori quantitati salis, ac tartari prouenire, non autem à coctione. Prima pars iisdem experimentis patet, quibus antecedens, necessitatisq; ratio non est absimilis; cum enim sal solitarium est, nudum, ac liberum ab omni corpore, potest exerere totum suum momentum, eoq; in linguæ papillas niti, adeoq; percipietur viuidus maximè salis sensus: cum verò admistus est alijs corporibus ipsius momentum retundentibus, minus easdem papillas premet, vnde sensus salis hebetior. Id autem sufficere quidem posset ad euincendum, minorem, aut maiorem salis sensum nihil habere cum coctione commercij, quatenus coctio est, sed solum quatenus liquidum abripit; sed hoc vlteriùs confirmatur ab exposita superiùs obseruatione; quoniam enim vrina fit quidem successiuè salsior, quo magis euaporat liquidum, seu vt asseri posset, quo magis coquitur, quià

tamen

tamen deindè nulla facta mutatione in sale, & tartaro, quæ superſunt, & ſimplici ſuperaffuſione communis aquæ, producitur vrinæ ſapor naturalis, & hæc ipſa communis aqua eſt illud ipſum liquidum, à quo pars liquida naturalis vrinæ conſtituitur; igitur maior, aut minor ſapor ſalitus in vrina non à coctione, ſed à diuerſa quantitate partium vrinam conſtituentium pendet, vt fuit &c.

Quartò, colorem dilutè flauum, & omnem colorum ſeriem, quæ à dilutè flauo per cæteros expoſitos colores, ad nigrum vſque perducitur, à ſimili permiſtione diuerſæ quantitatis liquidi cum duris, & econuersò, non à coctione proficiſci. Quæ ſingula iiſdem planè ratiocinijs ab obſeruatione deſumptis euincuntur, quibus præcedentem propoſitiunculam demonſtrauimus. Cur ita autem fieri debeat, deducitur ex doctrina generali colorum, ex qua patet, pro diuerſitate motuum luminis, diuerſos colorum ſenſus in oculorum neruis excitari, diuerſimodè moueri lumen pro diuerſa compoſitione corporum, quorum, vel externæ ſuperficiei occurrit, vel per interna excurrit ad oppoſitam vſque ſuperficiem, quæ pellucida, vel perſpicua, illa autem opaca: perſpicua autem, ſiquidem puriſſima fuerint, & ita ad lumen poſita, vt ipſum ſuo naturali motu ad oculum vſque traijci permittant, ſplendor ſolus videbitur nullo coloris nomine deſignatus: ſi verò puriſſima non fuerint, nempe admiſta ſint particulis opacis, aut minùs perſpicuis, tunc lumen à naturali motu deflectere cogetur, & corpus, à quo aduenit, dicetur ex colore coloratum, qui nobis repreſentatur per illum motum luminis, quo deflectit à naturali motu per occurſum particularum perſpicuo intimè permiſtarum, & corpus illud habebit colorem cum aliqua perſpicuitate coniunctum, ſi particulæ motum luminis alterantes idem lumen fluere permittant per intima perſpicui ad vſque ſuperficiem, quæ oculum reſpicit; opacum, ſi non permittant. Itaque, cum vrina componatur ex tribus præcipuè partibus, aquea maximè perſpicua, ſalibus, qui ſunt pellucida corpora, & terra planè; opaca manifeſtum eſt, per diuerſam harum partium admiſtionem fieri debere, vt vrina reddi poſſit prorsus aqueæ perſpicuitatis, quod tùm fiet, cum nihil Salis, & præcipue Tartari ipſi permiſtum eſt, vel cum tanta eſt quantitas portionis aqueæ, vt portiones Salis, & Tartari ſint, reſpectu illius quantitatis minimæ, & ad ſenſum nullæ; cum verò hæ ſint maximæ, vel quantitas aquæ minima, tingetur vrina iis coloribus, quos ſecum fert opacitas tartari coniuncta perſpicuitati paruæ molis aquæ, & moli ſalis pariter perſpicui; ac deniquè ſi dabitur vrina tartaro deſtituta, ſupererit compoſitum ex inæqualiter perſpicuis, nempe aqua maximè pellucida, & minùs pellucido ſale; vnde procreabitur vrina, non quidem omnis coloris expers, vt aqua, ſed cuiuſdam veluti mi-

Idem de Coloribus oſtenditur.

B cantis,

cantis, ac ſplendentis flauedinis, qualis flamma purior, qui ſplendor ab opaco tartaro offunditur, & producitur color magis ſatur, & minùs oculum feriens. Præterea quoniam partes Salis, licèt perſpicuæ, coaceruatæ tamen, albedinem procreant, eoq; faciliùs, ſi aquæ particulæ admiſcentur, ſed paucæ numero; vel humor aliquis tenacior, ſi magna copia Tartari deſit, adſit verò ſal cum humoribus craſſis, & lentis, fieri poterit vrina alba adinſtar lactis, quæ aliquando fit in pueris, & ſemper, vel alba huius generis, vel quam ſimiliter, albam appellant; ſed nullo colore infecta eſt, & pellucet, & verè aquea dicenda: patet igitur ex his facilè ratio differentiarum omnium, quæ in Vrinis naturalibus ſuperiùs recenſentur, quoad colorum differentiam, ſicut etiam ex ſuperioribus propoſitiunculis deducitur quicquid ad alias affe ctiones pertinet. Quod autem non omittendum eſt, vt vlteriùs euincas per obſeruationes, colorem vrinæ non eſſe quid reale, propone ſingulare illud, ac admirabile, quod in ſedimento euaporationis occurrit, quod nempe, ſi totum ſimul inſpiciatur, nigrum apparet; cum tamen illitum corporibus eadem aurea flauedine imbuat.

Quid ſint nubes, ſedimenta, & ſuſpenſiones, & eorum affectiones omnes.

Quintò, ſedimenta, ſuſpenſiones, & nubeculas nihil aliud eſſe, quam magis liberas, & duras vrinæ partes, quæ, ceſſante motu agitationis, qua perpetuò iactantur in ſanguine, ad ſuum locum inſito motu feruntur, & ſiquidem grauiſſimæ ſint, fundum vaſis petunt, & ſedimenta nuncupantur; ſi minùs graues, medium; ſi adhùc leuiores, ſummum vrinæ aſcendunt. Quoniam ex demonſtratis vrina non eſt compoſitum perfectum, nempe cuius partes per veram vnionem non diſſolubilem, niſi à contrario cohæreant; ſed potius eſt coaceruatio, & confuſa permiſtio partium non cohærentium; igitur harum ſingulæ naturalibus momentis inſtructæ erunt, quibus nitentur ad determinatas partes: in eas tamen non mouebuntur, ſi perpetua quadam iactatione prohibeantur à ſuo naturali motu, quemadmodum arena permiſta aquæ, licèt grauis, deorsùm non mouetur, quouſque agitatur vas, in quo contineatur aqua, vel quouſque flumen pleno alueo fluit. Quoniam itaque ex anatomicis vrina ſeparatur à ſanguine, hic autem concitato ſemper fluxu fluit; partes igitur Renum omnium, etſi ipſi ſanguini, vel inter ſe non vnitæ, & licèt nitentes in determinatas partes, neque recedere ab inuicem, neq; moueri quò nituntur poterunt, niſi perpetuo impetu, quem à motu ſanguinis conceperunt, ceſſante; quo inſuper abſumpto, per medium aliquod ea velocitate mouebuntur, quam ipſi permittet naturalis impetus, reſiſtentia medij, & moles; & hæc, ſi ſit exigua, erit exiguus naturalis impetus; & ſi tenacius medium, reſiſtentia maior, quæ eò maior fiet, ob exiguitatem molis ſuperficiem augentis. Itaque tùm erit perductio earum partium

ad

ad suum locum tarda, quemadmodum ramenta terræ, quæ per solis lumen diuagari cernuntur, vix sensibili motu descendentia, tardissimè in solum veniunt, & per totum illud temporis spatium, nihil collectum intra illud medium dicetur, per quod colligendæ in vnum partes mouentur, antequam conueniant. Excreta igitur vrina per aliquod temporis spatium quiescere permittatur, quousque extinctus sanguinis impetus supponi possit; si quæ igitur erunt partes tam solutæ, tanti impetus, ac tantæ molis, vt superare possint resistentiam aquæ, per quam moueri debent, quò nituntur, mouebuntur illæ quo motu poterunt, tardiori, aut velociori, pro ratione solutionis, naturalis impetus, ac molis (quæ omnia pendent à diuersis hominum temperamentis, ætatibus, motibus, & huiusmodi) vnde longiori, aut breuiori temporis interuallo à quiete vrinæ concurrent simul ad eundem locum, qui erit imum, medium, aut summum vrinæ, pro diuersitate grauitatum, quibus instructæ sunt illæ particulæ concurrentes, vt ex doctrina liquidorum patet. Huius rei exemplum luculentum suppeditat sanguis, qui per venę sectionem mittitur; hic enim ex se ipso discernitur in suas partes per solam quietem in vase, quo excipitur, postquam extinctus est impetus per circuitum conceptus, & singulæ partes in loca feruntur, quæ suis grauitatibus conueniunt. Neque hic litem mihi quisquam moueat, quasi supponam in separationibus contentorum in vrina contingere solum motum eorundem ad naturalia loca, quasi iam præstiterint singula, sine vlla cohæsione cum alijs vrinam componentibus, vt in aquis turbidis, arena aqueis partibus non cohæret, sed permista est solùm, vnde, cessante profluentis impetu, & iactatione, arena fundum petit; sed in vrina singulæ contentorum partes hærent cum reliquis, vnde antequam ad sua loca moueantur, seiungantur oportet, seu tota vrina quodammodò soluatur; post quam solutionem veniant singula in motum, & locum naturalem; illa autem solutio à iactatione circuitus sanguinis impediri non potest. Neq; inquam, hic quispiam mihi litem moueat ratione exposita, arguendo; quomodocunq; enim se habeant in vrinis earum contenta, antequam in sua loca deducantur, certum est, eorum deductionem impediri, quousque conceptus à motu sanguinis impetus in ipsis viget: & siquidem sint solùm permistæ, id prouenit, quia impetus sanguinis superat momentum, quo naturaliter in partem aliquam nituntur; si verò sunt etiam cohærentes, impetus sanguinis facit, vt quicquid id sit, quod disiungit, seu soluit, non exerat suam vim in partes vrinæ motas, vt eam in ipsas exereret quiescentes: sic profluens aqua non putrescit, putrescit stagnans. Quia verò non semper necessarium est, vt, vel eiusmodi partes solutę sint, vel tanti impetus, ac tantę molis, vt

ſuperare poſſint reſiſtentiam medij, hinc non ſemper in ſanorum vrinis ſedimenta, ſuſpenſiones, aut nubes apparent; & ſuſpenſiones quidem raro, rariſſimè nubes, frequentiùs ſedimenta; cum enim nubes à materia ſubtiliſſima, rariſſima, ac leuiſſima pendeat, hec in ſanis perſpiratione excernitur, cui cum non ita multùm diſſimilis ſit materia ſuſpenſionum, & hęc per cutim exhalet; materia autem craſſior, & grauior, & denſior cum vrina ducetur, vnde ſubſidet; & cum huius generis ſint humores craſſi, viſcidi, & ſales fixi, & ab his colorem lacteum facilè obtineri oſtenderimus; hinc ſedimenta ſanorum, ſeu vrinarum naturalium frequentiora, & ſubalbida: ſedimenta autem alba eſſe re vera Sal, ex eo patet ad ſenſum, quòd hęret fundo, & ſuperficiei toti matulę, & guſtatum, ſal ſe ſe eſſe oſtendit ſapore ſalis. Idem deprehenditur guſtu, ſi ſedimentum idem ſiccari permittatur nullo igne, ſed tractu temporis etiam in vmbra; ſapor enim ſalis occurrit. Inſuper, quoniam ex doctrina liquidorum, corpora cedentia, quę per medium aliquod tota ſimul collecta, & ſuis cohęrentia partibus moueri debent, cum eiuſdem ſint in ſingulis ſuis partibus rationis, per ſolam preſſionem à liquido, per quod nituntur, prouenientem in curuam ſuperficiem quaſi pyramidis retuſę, & vndecunq; ęquabilem, atq; lęuem aptari debent; igitur ſedimentum illud naturalis vrinę, quod ex partibus ęquè coniectis, ſeù eiuſdem rationis conſtat, & quod intra vrinam aliquantum ſursùm nititur (aſſurgit enim à fundo vaſis, cui baſis eius inſiſtit) debebit eſſe lęue, & figura, quaſi retuſa pyramis, vel portio ſphœroidis, cuius baſis in fundo vaſis. Quòd ſi ſedimentum non ita ſe habeat, ſed ſit interruptum, hìc aſſurgens altiùs, hìc ſubſidens, tunc inęqualem coctionem indicabit à diuerſitate humorum coctionem plus minus admittentium. Sed de his in vrinis non naturalibus diligentiùs.

Sextò, veram Vrinę quantitatem non oculis ęſtimandam eſſe, ſed pondere; neq; neceſſariũ eſſe, vt ſit aliquãto minor liquido, quod per potum aſſumitur; & fieri poſſe, vt ſit ipſo maior, minor, & ęqualis; immò neque conſtare, an liquidum vrinę ſit potus ipſe, quem aſſumpſimus ea die, qua vrina excernitur, an hic idem potus mutetur in ſubſtantiam animalis, è qua ipſa ſubſtantia interim abſumatur illud aqueum, quod liquidum vrinę conſtituit: etſi tamen aqueum vrinę à ſubſtantia corporis proueniret, ſuam cum potu proportionem ſeruare deberet. Quoniam enim vniuſcuiuſque compoſiti corporis quantitas, ſiue moles prouenit à multitudine partium corporearum, ex quibus tota illa moles coaleſcit; ſi igitur eędem partes, modò ita coniungantur, vt corpus ex ijs compoſitum magnum ſpatium exigat, modò ita vt minus; ac minus compoſitum autem totum oculis diſcerni poſſit, non ſingulę queq; par-

Vrinæ quantitas per pondus iudicanda.

tes

tes componentes, nec ipsas inter, cohesionis modus; iudicabit oculus, maioris quantitatis esse corpus illud, cum maius spatium occupat, minoris, cum minus; cum tamen ex suppositione sit semper idem, constans nempe ex iisdem numero partibus, sed rariùs, ac densiùs compactis, vnde fieri etiam poterit, vt corpus etiam mole minus, maius altero aliquo per oculum iudicetur, si partes illius ad maius spatium extendantur; sic mercurij libra spatij tantillum occupat, multò maius aqua, vtrisque oleum, his spiritus, omnibus aer eiusdem ponderis. Cum igitur ignoremus, quæ sit permistionis ratio inter salem, terram, & aquam vrinam constituentia, neque ratio cohæsionis inter partes singulorum; ex ijs patet oculum tutò iudicare non posse, cuius raritatis, aut densitatis sit vrina, quam inspicit; adeoq; neque certò per oculum statui, quantum partium corporearum, corporeæ nempe molis, contineatur in eo spatio, quod ab vrina proposita occupatur; adeoq; ad pondus confugiendum, quo materiæ quantitas iudicatur non per comparationem cum spatio, quod totum compositum occupare videtur, sed per comparationem cum mole nota corporis noto momento æquiponderantis tantæ moli corporeæ; quare patet proposita prima pars. Quia verò vrina constat non ex sola parte aquea, sed ex salibus, ac terra; aqueum autem, quod potatur, Salibus, ac Terra destituitur, & potus pars solùm aliqua naturaliter assumitur ad humectandas partes, vehicula &c. iuxta communem opinionem; si igitur, quantum vniuersæ quantitati potus per has consumptiones detrahitur, tantum adijciatur per admistionem salis, ac terræ, consurget iam vrinæ moles quantitati potus æqualis; si verò minus terræ, ac salis addatur, erit vrinæ moles minor; si denique plus salis, ac terræ solùm addatur, vel insuper minus etiam aquei liquidi absumatur in corpore, fiet vrinæ quantitas quantitate potus maior; quæ tamen differentiæ certò iudicari non poterunt per inspectionem, cum possint vrinæ partes diuersimodè coniungi, & cum vrina minor est potu, poterit occupare spatium maius, quàm potus occupauerit, minus, & æquale, & econtra, vt patet ex prima parte; vnde ponderanda; quare patet secunda pars. Quoniam verò per vim motuum, & caloris, plurimum etiam aqueæ naturæ à corporis partibus diuellatur, atque abripiatur oportet, & hoc cum sanguine permiscetur; à sãguine autem aquea portio secernitur in Renibus, & in vrinam abit; igitur dubitare meritò poterimus, an aquea vrinæ pars sit ille numero humor aqueus non mutatus in substantiam Animalis, quem per potum haurimus, an sit portio illa aqueæ naturæ, quæ iam in naturam animalis abierat, ac postea per vim motuum, & caloris soluta fuerat. Quia tamen illa ipsa aquea materies, quæ per motus, & calorem absumitur, reparari de-

Vrina tota potest esse maior, minor & æqualis potui.

An Vrina sit pars potus nõ mutati in substantiam animalis dubitari potest.

tamen seruare debet cum potu suam aliquam proportionem.

debet per simile corpus, nempe aqueum, & hoc à potu præcipuè, vel saltem aliqua ex parte desumitur; id, quod per vrinam excernitur, debebit aliqua proportione respondere potui; parum enim interest, aquea ne pars vrinæ à potu immediatè, an mediatè procedat. Patet igitur vniuersa propositio, ad cuius partes singulas confirmandas illud etiam animaduertes, humidum aqueum non in solo potu contineri, sed etiam in cibis, licèt in minori quantitate; ac demùm ignorare nos, num aqueum, quod redditur, sit aqueum quiddam, quod in corpore generetur, non autem illud, quod per potum, & cibum ingeritur.

Vrina est excrementum coctionis cuiuscumq; etiā secundariæ.

Septimò, Vrinam esse debere excrementum cuiuscumq; coctionis, in qua secernatur aliquid aqueum, salinum, aut terreum: adeoq; esse excrementum non solum primæ, secundę, & tertiæ coctionis, verùm cuiuslibet alius secundariæ, & magis particularis, puta coctionum omnium, quæ fiunt in singulis visceribus, glandulisque. Quoniam enim Vrina est coaceruatio quædam ex aqua, salibus, ac terra, quæ à sanguine separantur in Renibus; sanguis autem, qui ad Renes pertingit, per vniuersum corpus, & singulas quasq; ipsius partes fluere potuit, ac dum per singulas partes fluit, per venas reducit in cor, & arterias, aliquas semper particulas eorum liquidorum, quæ in singulis partibus secernuntur; igitur sanguis deriuare debebit ad Renes illud aquæ, salis, ac terræ, quod à singulis visceribus, in quibus secretiones aliquę fiunt, secum abripuit per venas in cor, & arterias; sed hæc eadem aqua cum sale, ac terra humorem constituunt, qui secernitur in Renibus, & vrina nuncupatur; quare vrina erit excrementum coctionum omnium etiam secundariarum, & magis particularium. Materia autem primæ coctionis, nempe chylus, in venas ducitur per ductum Thoracicum, vnde & ipse admiscetur sanguini: solutos autem in ipso esse sales, arguunt diuersi sapores, quos concipit etiam per ductum Thoracicum fluens: in reliquis autem coctionibus, partim ex solo motu sanguinis, partim ex doctrina separationum, patet admistio particularum aliquot cum sanguine ex humoribus, qui in visceribus singulis separantur; quare patet propositum.

Colores Vrinæ nō à bile.

Octauò, non modò vrinæ colorem naturalem, sed ne vllum quidem alium ex ijs, qui per successiuam liquidi detractionem in maiorem saturitatem successiuè veniunt, quousq; in nigrum desinant prouenire à permistione, aut solius bilis, aut ipsius præcipuè. Quoniam enim superiùs ostensum est, eiusmodi colores prouenire à certa permistione determinatæ quantitatis aquæ, salium, ac terræ, & in proxima ostensum, horum singula deriuari in Renes cum sanguine à singulis partibus, in quibus fit aliqua coctio; non igitur cum sanguine deducetur ad Renes sola bilis, terra, aqua, vel

sal

ſal eius, ſed humorum omnium; quare colores eiuſmodi non à permiſtione ſolius bilis cum liquido aqueo prouenient. Quia verò vnicum eſt viſcus Iecur, in quo bilis naturaliter gignitur, & ex doctrina ſeparationum, hic humor in naturali ſtatu eſt paruæ quantitatis; ſi igitur ſolum Iecur cum omnibus alijs partibus humores ſeparantibus, & ſola parua quantitas bilis cum maioribus alijs tot humorum quantitatibus, qui in corpore generantur, comparetur, erit illa in vrinæ corpore, pro horum ratione, minima, & minima vis ipſius, vnde & effectus minimi, adeoq; ad productionem colorum nonniſi minimum conferre, hoc eſt illi non prouenient per admiſtionem potiſſimùm bilis. Poſtremò, quoniam bilis amara eſt, per admiſtionem autem inſignis quantitatis humidi aquei inſipidi, amaritudo eius poteſt ita temperari, vt ne quidem ſenſum moueat: ſi igitur in vrina color à bile prouenit, quæ, propter aquam admiſtam, amaritudinem ſuam non prodat, euaporata aqua, ſaporem amarum proferet, qui eò fiet intenſior, quò maior ac maior fiet euaporatio, quemadmodum fiunt colores intenſioris flauedinis; quod tamen falſum eſſe expoſuimus ſuperiùs, atque ita falſum, vt ſedimentum ipſum ab omni ferè aqua ſeparatum, ſit quidem ſalſiſſimum, ſed ne cum vllo quidem veſtigio amaritudinis coniunctum, nec per totam euaporationis ſeriem quicquam amaritudinis vrina concipit. Patet igitur vndecunq; propoſitio.

Atque in his pauculis continentur fundamenta omnium, quæ ad vrinas naturales pertinent, vt facilè cuicumq; meditanti patebit. Vt autem ex his ipſis deducantur, quæ faciunt ad vrinarum non naturalium intelligentiam, alia aliquot pauca de ijs ſubijciamus oportet.

DE VRINIS
Pars altera continens.

Quæ ad Vrinas non naturales pertinent.

CVM Vrina naturalis illa dicatur, quæ eſt determinatæ quantitatis, qualitatis, ſubſtantiæ, & contentorum, illa erit neceſſariò non naturalis, quæ ab illa quantitate, qualitate, ſubſtantia, & contentis recedit; horum enim omnium complexio conſtituit habitudinem, & compoſitionem vrinæ naturalem. Itaque, ſiue vrina à naturali diuerſa ſit in quantitate ſolùm, aut qualitate, aut ſingulis reliquis, ſiue in aliquot horum, Quid Vrina non naturalis

ſiue

siue in omnibus, dicetur semper non naturalis, plus tamen minus, prout in omnibus, aliquot, aut vna tantùm affectione discrepat à naturali. Ex his autem fit, vt multiplex vrina non naturalis distinguatur pro multiplici ratione, qua à naturali statu potest recedere, de quibus singulis breuiter. Et primò, cùm vrina naturalis debeat esse substantia ad fluxum facilis, quasi aqua communis, quæcunque igitur vrina fuerit facilioris, aut difficilioris fluxus, quàm aqua communis, erit non naturalis ratione substantiæ, & facilioris quidem fluxus appellatur tenuis, difficilioris crassa; quarum illa, ex præmissis, pendebit à minori quantitate salium, ac terræ, quàm quæ naturaliter permisceri debet liquido vrinæ; crassa è conuerso à quantitate maiori, vel rursus tenuis, posita quantitate naturali salium, ac terræ, à maiori copia liquidi aquei; crassa econuersò, posita quantitate salium, ac terræ naturali, à copia liquidi aquei minori, vt ex prima parte patet. Cum verò vrina minimum recedit à naturali substantia, dicitur Mediocris, quæ vnde proueniat ex se manifestum est. Ad Vrinam crassam reuocanda est Oleaginosa, de qua nihil est magis apud Medicos decantatum, & mirum, quantum clament, dum alij negant, aiunt alij, vrinas dari posse, quæ Oleo sint omninò similes, non in difficultate fluxus solùm, sed in colore, sapore, vnctuositate, ac vno verbo, sint ferè Oleum, vel quid pingue fluens; affirmantibus alijs, oleaginosas vrinas illas esse solùm, quarum superficiebus innatant quasi guttæ olei, non verò oleum esse vrinam vniuersam, immò nec esse posse, eò quod fieri non possit, vt aqua cum oleo ita misceatur, vt vnum compositum constituat; vrinæ autem pars minima aqua est; ad hoc igitur, vt produceretur vrina oleaginosa, oporteret coniungi aquam cum oleo, quod planè repugnat. Qua super re asserimus, quod nemini dubium, vrinas, quarum superficiebus innatet quid oleosum, sæpe dari, & nos huius naturæ excernebamus, cum vertigine laborabamus; quod facilè, ac necessariò continget, quotiès pingue aliquid in corpore soluitur. Finge igitur iam non pingue aliquid, sed plurimum oleosi è corpore solui, & aquam vel inhęrere partibus, vel perspirare, vel in pingue quid permutari; an non vniuersa vrina purum purum oleum videbitur ipsi in affectionibus omnibus respondens? Postremò, verum quidem est, aquam, & oleum coniungi non posse ex se solis, sed si adijciantur sales, & precipuè acriores, tria illa in vnicum corpus coalescent maximè oleosum: mille huius coniunctionis exempla occurrunt ex Chymicis; sed nos vnicum proponimus nemini non notum, modum nempe conficiendi saponis, qui nihil aliud est, quam coagmentatio ex adipe, aqua, & salibus coalescentibus per mistionem mutuam in liquidum vnctuosum.

Multiplex.

Tenuis, & crassa.

Mediocris.

Oleaginosæ.

Secundò

Secundò, quoniam tùm Vrina est naturalis ratione quantitatis, cum seruat aptam proportionem cum liquidis, quę potamus; igitur tùm erit non naturalis, cum eandem proportionem non seruat ratione quantitatis, & cum hęc proportio non seruari possit, vel quia copia Vrinę sit minor, vel quia maior, in primo casu vrina dicitur pauca, in secundo copiosa, & prima quidem ex eo proueniat oportet, quod vel liquidum, quod assumitur, stagnat alicubi in corpore, vel extra deriuatur per sudorem, perspirationem, saliuam, mucum narium, secunda verò ex eo quod corporis aliquid colliquatur, vel liquidi aquei prius alicubi coaceruati fit solutio, deriuatio in renes, & separatio. Pauca, & copiosa.

Tertiò, quoniam vrina est naturalis ratione qualitatis, cum per totam sui profunditatem colorata cernitur, diluta flauedine, odoris nemini non noti, ac soni qualis communis aquæ in aquam depluentis, igitur quotcunq; modis cum hoc statu non conueniat, dicetur non naturalis secundum qualitatem; cum autem ij sint plures, exponendi per seriem perspicuè. Quoniam color, qui etiam per profunditatem corporum cernitur, certo argumento est eo colore colorata corpora esse pariter pellucida; igitur vrina naturalis debebit esse coloris citrei, & pellucida; hinc primò fiet, vt seruato eodem citri colore, sed non seruata, vel mutata perspicuitate fiat vrina opaca non naturalis, quæ dicetur flaua turbida, & orietur à mutata cōpositione partium salinarum, terræ, & aquæ vrinam constituentium, quæ lucem traijci per vrinam non permittet, sed solùm ab extrema superficie reflecti. Hinc autem, & ex prima parte patet, vnde proueniat omnis vrinarum opacitas cum coloribus diuersis coniuncta, de qua proinde nihil vlteriùs addemus, sed solum colores aliquot commemorabimus. Quoniam itaque naturalis vrinæ color est dilutè flauus vt mala citrea, omnis igitur vrina erit secundùm colorem non naturalis, quæ vel est malo citreo dilutior, vel eodem saturatior. Omnis dilutior vrina dicitur aquea, cuius duæ species aquea pellucida, nempe transparens, & nullo, aut fere nullo colore tincta, quæ vel tenuis est, vel crassa: si tenuis à sola aqua prouenit maioris quantitatis, quam reliquæ partes salis, ac tartari tingere ipsam possint; si crassa à liquido crassiori in simili proportione quātitatis: & aquea alba, seu lactea, quæ scilicet opaca est, & coloris lactei ab humoribus crassioribus cum sale permistis proueniens, vnde eiusmodi vrina crassa semper. Ad aqueam pellucidam reducendæ sunt, quas appellant pallidas, spiceas, & stramineas, quæ singulæ differunt per flauedinem plus minus saturam, cuius tamen maximus gradus non pertingit ad dilutam flauedinem vrinæ naturalis. Vrina saturatior multiplex constituitur iuxtà diuersos colores, quorum singuli

Flaua turbida. Opacitas, & perspicuitas. Aquea. Aquea pellucida. Aquea alba, seu lactea. Pallida, spicea, straminea.

Saturoflaua, rubra, ferruginea, nigra. sunt diluta citri flauedine magis saturi; cuiusmodi primum locum tenet saturoflaua, rubra, ferruginea, nigra, de quibus singulis eorumque causis, cum abundè in prima parte dixerimus, nihil hic superaddimus; patet enim omnem eiusmodi colorum diuersitatem prouenire, vel à maiori copia aquæ, salibus, ac terræ permistæ, vel econuersò. Eodem in censu saturatiorum habetur viridis, quæ species est flauedinis ad æruginem tendentis, adeòque ab ijsdem causis prouenit. Postremò datur flammea splendens, nempe vt flamma purior, cuius causam similiter in prima parte tradidimus. Ad rubram reducuntur purpurea, vinea, rosea, & quæcunque huiusmodi rubicundum colorem participant, in quibus idem est remissior, aut intensior; sicut ad alia summa capita, vrinæ aliorum colorum, vt ad nigram liuida, plumbea, & cineritia, quæ nihil sunt aliud, quam diuersi gradus æruginis, vel flauedinis cum multo tartaro pauco humido apte inter se permistis, & salibus, qui vrinam constituunt. Quoniam vero habet vrina suum naturalem odorem, eumque satis grauem, vrina igitur nihil olens, aut suaue, aut grauius, vel diuersum quid à naturali, dicetur non naturalis ratione odoris, & siquidem nihil oleat, vel in corpore non secernetur, aut in Renibus pars tenuis in vaporem olidum abiens; vel arctiùs colligatum erit cum reliquis vrinæ partibus, ita vt expirare non possit; si verò oleat non naturaliter, proueniet à partibus euaporabilibus eum odorem excitare aptis, quæ præter naturam in corpore generabuntur: neque enim hìc loquimur de odoribus, qui vrinis communicari possunt per cibos, potus, & medicamenta, sed de non naturali mutatione tantummodò ab his singulis non pendente. Postremò etiam si vrina in vrinam decidens sonet acutius, quam aqua in aquam ab eadem altitudine, erit quid non naturale, prouenietque vel ab impetu non naturaliter aucto, vel ab vrinæ materia magis sonante, nempe ad siccum magis vergente: si verò sonet obtusiùs, seu grauiùs, proueniet vel ab impetu præter naturam imminuto, vel ab vrina magis ad humidum, & viscidum perducta.

Viridis. Flammea. Purpurea, vinea, rosea. Liuida, plumbea, cineritia. Nihil, aut non naturale olens. Acutiùs, aut grauiùs sonans.

Quartò, quoniam vrina naturalis potest quidem etiam nubeculam, suspensionemque continere, sed illud præcipuè saltem vt plurimum cōtinet, quod sedimentum dicitur album, læue, & æquale, & vltra hæc nihil aliud continere debet; illa igitur omnis vrina dicetur ratione contentorum non naturalis, quæ primò nubeculam, & suspensiones nunquam continet, secundò sedimentum, vel nunquam, vel non album, non læue, non æquale, sed cuiuslibet alius coloris superficie interrupta, suisque partibus inæqualitèr crassis, vel planè subsidens in fundo vasis: tertiò, quæ alia quælibet contineat. Vrina sine nubeculis, & suspensionibus, aut carebit

Vrina sinè nubeculis, & suspensionibus vnde.

bit ijs partibus, quæ cessantibus motibus cum sanguine conceptis simul coeunt vbi ipsorum maior, aut minor grauitas permittit, vel eædem ita cohærebunt reliquis vrinæ partibus, vt seiungi per suos motus, nisusue non possint. Similiter se habebit necessitas vrinarum, quæ sedimentis carent. Quodsi sedimenta demittant diuersorum colorum à naturali, illi non aliunde proueniunt, quam ab ijsdem causis, quibus vrina tota coloratur, immò verò non rarò contingit, vt sedimento deposito vrina euadat decolor, & quasi aquea pellucida, eodem interim perseuerante colore in sedimento, quo vrina vniuersa colorabatur. Inæqualitas superficiei, & asperitas proueniat oportet à diuersa grauitate, seu densitate partium totum sedimentum constituentium; æquè densæ etenim, siue ęquè graues ad eandem altitudinem quiescant intra liquida oportet, vt ex eorum doctrina certum est: Subsidens autem ex toto, & se se extendens per superficiem imi vasis nihil assurgendo necessariò pendet à maxima grauitate, & densitate, qua præceps per liquidum ad fundum truditur. Quoniam verò terra, sal, & aqua vrinam constituunt, si igitur præter naturam ita se habeat, vt quiescentibus motibus à sanguine conceptis, sola terra secerni possit, fiet sedimentum arenosum; si terra, & sal, ita vt possit subire colorem nigrum &c. quemadmodum de vrinis dictum est, colores omnes suscipiet: si verò insuper admisti sint præter naturam humores viscidi, qui sal, ac terram comprehendere possint, & in quiddam simile squamulis, paruis folijs, ramentis furfuris, & huiusmodi compingere, sedimenta erunt foliacea, furfuracea, squamosa, & his similia, quæ contingere etiam poterunt, si scabiei aliquid, vel quidlibet pustulosum cum læui crusta in Renibus, Vretheribus, aut vesica contineatur; abradet enim vrina, & secum auferet ramenta crustarum, quæ cessante impetu imum vasis petent. Ab eadem origine humorum, nempe viscidorum pendent sedimenta membranosa; neq; enim membranæ sedimentorum sunt aliud, quam maiores squamulæ. Sicut etiam à non absimili causa produci possunt longa, & rotunda, exiliaque pilorum instar corpora, immò cuiuslibet alius figuræ composita, quæ per vrinam excernantur, vnde qui dicuntur pili redditi per vrinam ab Authoribus, non veri pili, sed pilis quædam similia fuerunt. Adde Renum corpus compactum esse ex minimis glandulis per series tenuissimorum filamentorum capilli instar dispositis, vnde, & illa abradi possunt, & per vrinam pili forma reddi. Cæterùm quo pacto veri pili, verique capilli reddi per vrinam possint, hoc nobis non ita facile admissu videtur. Carunculæ in vrina sunt portiones maiusculæ glandularum renes constituentium, seu portiunculæ renum, ac denique in vrina præter naturam contineri possunt, quæcun-

Vnde sine sedimento.

Sedimentorum colores varij.

Interrupta superficies, & aspera.

Subsidentia totalis.

Sedimenta arenosa.

Foliacea, furfuracea, squamosa.

Membranosa.

Pili.

Carunculæ.

cunque fluunt cum sanguine, & in Renibus cum Vrina secerni, vel eidem separata admisceri possunt aliunde venientia per exsudationem ex vasis, aut rupturam, aut extensionem eorundem, vnde sanguis, pituita, bilis vtraque, semen, pus, humores quilibet non naturales cuiuscunq; coloris, vermes, calculi, frusta cuiuscunque materiæ in corpore præter naturam genitæ, deglutitæ, vel impactæ reddi poterunt per vrinam à Renibus deriuata, eademq; omnia reddi poterunt, si vrinæ admisceantur in Vretheribus, vesica, aut Vrethra, vt patet. Atque hic animaduertes colores vrinarum non naturalium, non solum produci posse per expositam mutationem partium vrinam constituentium, sed per admistionem alius corporis liquidi, aut duri, quod colore alio vrinam inficiat; quod etiam de sedimento eius intelligendum est: id autem quando contingat prudentis Medici est cognoscere in particularibus morbis, ex quorum singulorum signis deducet, an talis vrinæ color ab admistione humoris, an mutatione partium in vrina proueniat: sic sanguis rubronigrum producet, pus viride viridem, magna bilis flauæ portio ærugineum, minor rubrum, aut flauum, atque ita deinceps. Postremò contentis Vrinarum annumerantur Coronæ. Corona autem nihil aliud est, quam extremus limbus summæ vrinæ, qui superficiem matulæ contangit: circumferentia hæc summæ vrinæ pro diuersitate vrinarum, diuersitate vitri, & crassitiei, ex qua constat matula, positu luminis, & oculi dum inspicitur, diuersimodè colorata, & elegantissimis coloribus instar Iridis apparet, vnde sibi nomen coronæ meruit, & mirum est quot ea super ridiculè, & ineptè fabulentur, & prædici posse asserant viri cæteroquin etiam doctissimi, cum reipsa coronæ illæ nihil sint, nisi quiddam prorsus inane à varia luminis fractione per vitrum, & summum illud vrinæ velum proueniens nihil significans, & nihil solidi in se continens. Iam verò illa postremò subijciamus oportet, quorum gratia hæc omnia præmisimus, quid nempe ex vrinis deducatur.

Colores Vrinarum, & sedimentorum, etiam per admistionem corporum eo modo colorantium.

Coronæ quid.

Pars Tertia de Vrinis continens

Quid illæ habeant, quod ad Rem Medicam faciat.

Mutatio vrinæ naturalis ratione instrumentorũ motus, & crassitiei sanguinis.

Qvuoniam, vt separetur à sanguine in renibus, & per Vrethram reddatur determinata vrinæ quantitas, qualitas, & substantia, cuiusmodi statuitur naturalis, oportet, vt instrumenta separantia, & reddentia naturaliter se habeant,

beant, atque insuper, vt eadem quantitas intra datum tempus separetur in instrumentis naturalitèr se habentibus, requiritur certa velocitas in sanguine, & certa crassities, siue partium cohæsio; quomodocunque igitur isthæc mutentur, mutabitur etiam habitudo naturalis vrinæ. Rursùs, quoniam liquidum, & dura, quæ naturalem vrinam constituunt, soluuntur, & libere confunduntur cum sanguine in singulis partibus, in quibus humores aliqui secernuntur; nisi igitur omnes secretiones, vel earum aliqua, vel aliquot naturali modo procedant, & perficiantur, vrina naturalis reddi non poterit, & ab eo statu recedet, prout feret alteratarum separationum necessitas. Tertiò, quoniam sedimenta, nubes, & suspensiones proueniunt à duris vrinæ particulis in sua loca confluentibus, postquam eædem vrinæ quieuerunt, nisi igitur in ijs separationibus, aut separentur eædem partes duræ, vel, etsi separentur, implicentur partibus viscidis, quæ vrinam crassiorem constituant, contenta illa in vrinis apparere non poterunt. Ex his autem patet tutissimum vrinas obseruandi tempus esse post somnum; quoniam enim ad hoc, vt vrinæ constituantur, necesse est separentur liquida, & dura per vrinam reddenda, & hæc in singulis partibus admisceantur sanguini, in quibus aliqua fit separatio; ad hoc igitur vt habeatur determinata vrinæ quantitas, qualitas, & substantia, qualis est naturalis, illud oportebit expectare tempus, quo separationes omnes factæ sunt, & sanguis totus per Renes fluxit: vna autem, & præcipua separationum est, quæ contingit dum alimur, alimur autem in somno, & plurimum temporis intercedit inter tempus, quo cibum sumimus, & quo dormire desinimus (septem nempe, octo, & plures horæ, quarum spatio sanguis totus per Renes fluere debet sæpiùs) post somnum igitur præcipue debebit vrina reddi maximè naturalis. Hic tamen illud semper animaduertendum, num ætas, anni tempus, regio, temperies &c. quæ superiùs in prima parte memorauimus, facere debeant, vt vrinæ etiam post somnum, quanquam ijs, quorum sunt, sint maximè naturales, tales tamen non appareant, & inspectori minùs prudenti, neque ad omnia respicienti falsa morbi specie imponant. His positis, inspiciatur vrina alicuius, quem malè habere certò constet, & hæc post quietem nullum contentorum offerat (cuiusmodi vrinæ crudæ nuncupantur, coctæ econuersò; sicut etiam crudæ aqueæ pellucidæ, coctæ colore suo coloratæ, & ex vtrisque compositæ coctiores, crudiores sunt, vt aquea cum nullo contentorum, colorata cum eorum aliquo): igitur per eum morbum fiet, vt vel humor vrinæ sit ita crassus, vt contenta dura se mouere non possint per ipsum liberè, & in sua loca confluere, quod certius asseremus, si eadem vrina sit etiam crassa; vel vt eadem dura

Rationes separationum vitiatarum.

Cõtentorum carentia vnde.

Tempus inspectionis post somnum.

In inspectione respiciendum ad differentias vrinarum naturalium.

Crudæ, & coctæ Vrinæ quæ.

Vrinæ sine contentis quid indicent.

dura in partibus corporis non separentur, vel non admisceantur sanguini, vel in Renibus ab ipso secerni coniunctim cum aqua non possint, quod certiùs indicabit, si eadem Vrina fuerit tenuis. In eo igitur morbo indicabitur per vrinam eiusmodi, vel humorum omnium crassities, vel ea alteratio in partibus separantibus ratione motuum, vel instrumentorum, vt partes Salis, ac Terræ secerni à reliquis humoribus non possint, vel in ijsdem partibus hæreant obstruendo, lacerando, fermentando, ex quibus cum reliquis morbi signis comparatis eius longitudo, aut breuitas, exitus in sanitatem, aut mortem prædici satis tutò poterit. Quòd etiam vt fieri possit tutiùs, expectanda secunda, tertia, quarta dies, atque ita deinceps, & inspicienda vrina post quam quieuit, & siquidem nubecula appareat, cum hæc ex partibus tenuibus, & leuibus constet, certum indicium erit, aliquid in corpore solui, siue, vt loquuntur, coqui, siue, vt Hippocrates, *quod non fluebat fluere*, & hoc erit eò certius indicium reparādæ sanitatis, si appareat ad dies criticorum indices, & si succedentibus nubecula magis, ac magis descendat, quousque ad locum suspensionum veniat; tunc enim certum erit non solum partes subtiliores, leuiores, & magis mobiles, siue coctu faciliores coctas esse, siue fluere, & excerni, sed crassiores etiam, grauiores, & minùs mobiles, siue coctu difficiliores: quæ cum contingunt, siquidem vitium sit in humoribus omnibus, vrina fiet cum suspensione tenuior; si verò à duris vrinæ partibus ad aliquam partem detentis vrina fiet cum suspensione crassior. Interim melius habebit æger, & suspensiones etiam magis descendent quousque ad imum vrinæ subsideant, sedimentum efformantes, quale sanorum, album ferè, læue, & æquale, arguitque illud materiam etiam contumacissimam, nempe maxime crassam, grauem, & motui repugnantem, fluxilem factam, & ægrum à morbo statim liberandum. Si verò in morbis hæc contentorum series non ita se habeat, sed prius sedimentum, mox nubecula, inde suspensiones, mox nubecula rursùs, inde sedimentum, cui succedant suspensiones, vel quocunque alio peruersi ordinis genere sibi per dies succedere appareant contenta vrinarum, tùm rem semper versari in ancipiti iudicandum; manifestè enim inde patet solui, & moueri humores non illos prius, alios posteriùs ex ordine necessitatis, qui sunt magis ad fluxum faciles, inde qui minus, vnde arguitur naturæ vis, quæ sensim roboratur, & magis viget expellendo magis resistentia, sed manifestè patet, ipsam modò superare, modò superari, vnde incerta res. Similiter nubecula sub initium apparens, inde euanescens nullis alijs contentorum succedentibus contumacem morbum, atque periculosum indicabit; sub ipsum enim initium secreta erit pars humoris peccantis fluidior,

Quid nubeculæ mox apparentes.

Quid suspensa.

Quid sedimentum.

Quid contenta non ex naturæ ordine sibi succedētia.

Nubeculæ sub initium alijs contentis non succedentibus.

dior, adeòque totum ipsius reliquum factum erit densius, atque tenacius, seu difficilius coctile; & cum coqui ipsum, seu fluere non posse ostendat defectus suspensionis, aut sedimenti, certum erit ipsum in sua densitate, & cruditate persistere, & morbum esse solutu difficilem. Pariter sedimenta sub initia morborum animo quidem fingi possunt salutaria, cum humores saltem fingi posint, qui statim, etsi densi, & graues, & motus difficillimi, fluxiles reddi possint, & in motum agi, quo in casu æger statim se leuari sentiet, ac morbum solui: quia tamen illa est naturæ necessitas, vt paulatim operetur, & motu faciliora prius moueat villis se contrahentibus, qui maius presionis momentum exercentes quo magis, ac magis à resistentia liberantur, motis magis mobilibus, validiùs nituntur in minus mobilia, quousque demum pariter in motum agunt, & fluere cogunt cum sanguine; hinc fit vt sedimenta statim sub initium apparentia sine ægri leuamine, & solutione morbi, maximi periculi censenda sint; indicabunt enim maximam villorum laxitatem, qua fit, vt ne retinere quidem grauia illa, & immobilia possit, vel stimulum eorundem, vel nouum affluxum materiæ coaceruatim prementis, & villos magis laxantis. Ex quibus patet, suspensiones sub initia morborum, non succedente sedimento, minus esse periculosas, immò posse etiam esse salutares, & morbum soluere; si nempè humor peccans eius naturæ sit, vt non ita difficilè moueri possit, nec constet ex partibus omninò grauibus, atque densis, quæ sedimentum constituunt, vel ex omninò leuibus, atque raris, quæ nubeculam. Ex quo rursùs facilè intelligimus fieri aliquandò posse, vt etiam per nubeculam, vel sedimentum subitò apparentia in initijs morborum, ijdem morbi solui debeant, si humores peccantes sint perfectissimæ tenuitatis, vnde non nisi nubecula creari possit, ac vis villorum statim sub initium morbi totum humorem expellat: vel perfectissimæ crassitiei, quæ nihil tenuitatis admistum, vel ita admistum, vt separari non possit, & villi tam validi, vt hoc ipsum compositum maximè resistens motui in fluxam agere valeant: quæ etsi fingi potius animo, quam re ipsa dari posse nemo non videt, saltem hinc illud deducitur in morbis ab humore tenui, leuique prouenientibus magis nubeculas esse necessarias, quam sedimenta; hæc magis quam nubeculæ in prouenientibus ab humore crasso, & graui; suspensiones in inter vtrumque medijs; & nubeculas in illis etiam sub initia apparentes, contentis reliquis non succedentibus, esse minus periculosas; in his verò sedimenta eodem modo. Quia verò, postquàm villi per primam illam leuissimam contractionem, in quam venire possunt, partem maximè liquidam, quæ nubeculam efformat, expresserunt, ab eius resistentia liberi multo validiùs nituntur; hinc fit vt successiuè

Sedimenta eodem tempore.

Suspensiones eodem Tempore.

Contenta singula quorum morborum propria, & quando etiam per initia minus periculosa.

siuè non tenuissimum solùm seiunctum à crasso exprimant,& in fluxum agant, sed etiam crassum aliquid ipsi coniunctum, vnde componitur ex vtrisque quiddam nubecula grauius, & sedimento leuius, quod proindè circa vrinæ medium colligetur, seu suspensio fiet: quæ proinde si appareat diebus decretorijs, quibus nempe villi se se validè contrahunt, erit optima contentorum, & erit indicium soluendi mox morbi in sanitatem, cui deinde succedet sedimentum non tanquam excrementum morbi, sed vt contentum vrinæ naturalis cum aliquot etiam eiusdem fortasse morbi reliquijs crassioribus. Postremò, contenta quælibet interrupta, distracta asperæ superficiei arguunt, vt patet ex præmissis, humores inæqualiter graues, & inæqualitèr solutos, vel in diuersis partibus collectos, in quibus, vel humores sint eiusdem naturæ, partes autem nō sint eiusdem roboris, vnde sit inæqualis solutio, & grauitas, & in vrina locus, vel econuersò sint humores diuersæ naturæ in eadem parte collecti, vnde eadem inæqualitas solutionis, vel diuersæ partes, & diuersa humorum natura, vt patet. Quid autem isthæc arguere possint iuxta diuersa tempora, quibus apparent, nullo negotio deducitur ex antecedentibus. Multò autem breuiores erimus circa eorundem sedimentorum, & contentorum quorumlibet colores varios; ex ijs enim, quæ de sedimentis naturalium vrinarum diximus, res tota facilè patet; & eò demum redigitur, vt quo sedimenta ab albo colore versus nigrum per expositos gradus ascendunt, eo maior adsit Tartari copia cum sale mista, qui sit naturalis quantitatis, vel minoris; contra verò cum à nigro tendit in album; vnde indicabitur pro diuersitate morborum bonum, vel malum omen, prout è signis reliquis intelligetur bonum, vel malum esse, si è corpore educantur, vel retineantur fixæ, & duræ partes, cuiusmodi sunt terra, & sal fixum præcipuè. Illud etiam memineris, quemadmodum vrinæ color per admistionem alicuius humoris eodem colore tincti, qui ab vrina repræsentatur, produci potest, ita vrinarum contenta eodem modo, posse infici, idq; dignoscendum ex signis alijs; quod cum fiet, ex eius sedimenti, vel cuiuslibet alius contenti inspectione, id de morbo iudicandum, quod humor admistus suadebit, vt si fuerit sanguis, semen, pus naturale, aut corruptum, & huiusmodi.

Suspensio apto tempore apparens cōtentorum optima.

Contenta distracta, vel interrupta quid indicent

Ex his autem, quæ data opera aliquanto fusiùs exposuimus de contentis vrinarum, eorumque indicationibus, obuium est intelligere quid arguat ipsum vrinæ corpus ratione partium, & separationum, ex quibus vrinam componentia deducuntur; quemadmodum enim materia contentorum arguit humores peccantes solutos esse, vel crudos fluere, vel hærere in partibus corporis, ita prout maior erit, aut minor quantitas liquidi vrinam componentis,

Quid indicet totum ipsum vrinę corpus.

vel

vel partium durarum, si vtraque cum quantitate naturali vrinæ, & inter se conferantur, indicium, vel solum liquidum, vel solum durum, vel vtrumque hærere vni, aut pluribus, aut omnibus partibus corporis; si alterutrius, aut vtriusque quantitas sit naturali minor; vel solui naturalem partium omnium, aut alicuius humorem, vel durum, vel vtrumque, si alterutrius, aut vtriusque quantitas reddatur naturali maior. Facilè autem ex diuersitate colorum intelligemus, quando maior liquidi, quam duri quantitas, vel maior duri, quàm liquidi in vrina contineatur ex ijs, quæ in prima parte demonstrauimus, cum eo minor sit liquidi quantitas, quo color est magis satur, supposita etiam naturali quantitate duri, maior, cum est magis dilutus color in naturali quantitate duri: vel econuersò duri quantitas naturali maior in naturali quantitate liquidi tunc erit, cum color erit magis satur, minor cum dilutior in quantitate liquidi pariter naturali. Quemadmodum igitur vrinarum contenta indicant quid in sanguine, aut partibus corporis non naturaliter contineatur, & quando soluatur ad sanitatem, aut mortem, idipsum indicant mutationes vrinarum, quæ in partibus ipsam constituentibus obseruantur: cum etenim apta quantitas duri, aut liquidi non redditur, vel vtrumque, oportet, vel non separetur in partibus, vel stagnet alicubi, vel affigatur sanguini fortiùs, vt solui intra Renes, vel secerni non possit, vel etiam liquidum præcipuè absumatur, vel mutetur in aliud aliquid fixum, vel in euaporationem per totum corpus abeat per calores, & motus vehementes morborum. Hæc igitur singula indicabuntur, & quæ ab his prouenire possunt morborum genera; vnde si vrinæ reddantur ad dies criticos, vel criticorum indices, pronunciare poterimus quietem humorum tolli, separationes ritè institui, solui sanguinem, vrinam non euaporare, non immutari, & si quæ huiusmodi per alia signa innotuere intra illius ægri corpus contingere, quæ singula ijs temporibus, nempe per initia morborum, & cætera distinguenda, per quæ indicationes à contentis vrinarum distinximus: quarè de ipsius vrinæ corpore nihil exponemus distinctiùs, nisi quod turbari Vrinas statim, vel paulò post excretionem, vel etiam turbatas reddi, siue excerni in quolibet morbi tempore, nullius est tutissimæ indicationis, si hoc vnum excipias, maximam inde argui agitationem in partibus humores componentibus: quia verò huiusmodi agitatio sine aliqua solutione esse non potest, hæc autem solutio, vel salutaris est, si disponit humores, qui soluuntur ad subeundam nouam compositionem, quæ sit naturalis, vel plus minus periculosa, aut omninò lethalis, si disponat ad compositionem plus minus à naturali recedentem, vel naturæ omninò contrariam, & possibile sit huiusmodi solutiones omnes quo-

Vrina subitò corrupta, vel quæ corrupta excernitur quolibet morbi tempore incertæ indicationis.

D cun-

cunque morbi tempore contingere, patet tutum indicium turbationis vrinarum haberi non posse, nisi nouerimus cuius generis solutio in illa turbatione contingat; quod scire nemo nostrum potest, cum innumeri sint solutionum modi, & contingant per minima, quæ nobis ignota sunt. Poterit tamen prudens Medicus ex alijs signis in ægro apparentibus aliquid verosimile iudicare ex turbatione vrinarum. Quam autem turbationem hic dicimus, non accipiendam esse volumus quamlibet vrinæ mutationem in opacum præcipuè, si opaca excernatur, sed eam solùm, quam corruptam appellant; dantur enim ex prima parte vrinæ opacæ, quæ eiusmodi reddi possunt absque vlla agitatione, & solutione minimorum, sed per solum defectum aptæ quantitatis liquidi, vel excessum duri, vel vtriusque simul. Quæ sunt duo summa capita, iuxta quæ de vrinis disserendum sub initium huius partis ostendimus.

Superesset quod primo loco proposuimus ad examen reuocare, quid Vrinæ indicent, cum sanguis æquo crassior est, vel velociùs, aut tardiùs mouetur, vel æquo tenuior; sed cum hæc dari non possint sine totius corporis morbis, obstructionibus, separationibusq; alteratis, ex superioribus isthæc patent, & doctrina separationum, vnde nihil de his addimus.

Postremò, quæ ab vrinis indicantur ratione instrumentorum separantium, & excernentium, nempe alterationum, & mutationum non naturalium, in quas veniunt vasa omnia vrinaria, partim ex Anatomicis vltrò patent, partim pertinent ad morbos particulares earundem partium; de his proindè non est hìc agendi locus, vbi in genere indicationes vrinarum exponimus, non quid eædem indicent ratione vniuscuiusque particularis partis, aut affectionis. Illud potiùs subijciemus, partim memoriæ gratia, partim ad vniuersæ huius doctrinæ confirmationem, nihil occurrere apud magis probatos rei medicæ institutores de indicijs ex vrinis experientia confirmatum, & mandatum litteris tanquam ratum, cuius necessitas ex paucissimis, atque planissimis hisce nostris nullo negotio non deducatur; quod vt planè constet, ea ipsa probatissimorum virorum pronunciata, & meritò pro vniuersæ artis Medicæ fundamentis habita subijcimus, & iuxta ea, quæ disseruimus, per necessitatem exponimus, quod agentes lucem etiam superioribus faciemus, quæ fortè nimis contractè, pressèque notauimus, & vnum instar omnium seligimus Hippocratem.

Pars

PARS QVARTA
De Vrinis continens.

Commentaria in præcipua loca Hippocratis de iisdem.

Hippocrates 2. *prædictionum* p. 85. *Quarè tum necesse est eos qui largiori potu vtuntur difficiliùs spirare, & maiorem vrinæ copiam reddere.* Quoniam etenim liquidum aqueum, ex quo pars maxima vrinæ constituitur, ab assumptis liquidis deriuatur, largiùs igitur bibentes maiorem etiam vrinæ quantitatem reddent. Vrina copiosior in largè bibentibus.

Idem ibidem pag. 88.

Vrinam autem potui respondentem reddere oportet, & semper æqualem, & totam simul quam maxime (non affusam vt Foesius; ἀθρόον enim ait Hipp.; quod significat totum simul, & confirmatur ex verbis mox succedentibus: si verò paulatim &c.) *& ad paulò crassius inclinantem, quàm quod potu sumptum est. Quòd si diluta fuerit, & copia maior quàm quod potui sit assignatum, hominem dictu non audientem significat, sed abundantiori vti potu, aut non posse nutritionem accipere quamdiù talis vrina redditur. Si verò paulatim cum stridore vrina mittatur, aut medicamenti potione hominem indigere, aut vesicam quodammodò malè affectam denunciat. At sanguinis mictus rarus quidem, & sine febre, ac dolore nihil mali indicat, verùm lassitudinum solutio fit. Quod si sæpius mictu reddatur, aut horum aliquid accesserit, periculum minatur: at prædicendum est siue cum dolore, siue cum febre mictu reddatur, pus insuper per vrinam effluxurum, atq; eo pacto dolores tolli. Vrina verò crassa, in qua quod subsidet album est, articulorum dolorem, aut tumorem denunciat. Quæ autem sunt reliqua, sedimenta in vrinis eorum, qui exercentur, ea omnia à morbis fiunt, qui circa vesicam affligunt, quod manifestum facient dolores, qui aderunt, & à quibus vix liberari queant.*

Quoniam portio aquea vrinæ ab assumptis liquidis deducitur, igitur eorum quantitati illa respondeat oportet, & ne præter naturam aliquid eorum detineatur, & semper in eadem quantitate sumi supponatur, debebit etiam vrinæ quantitas reddi semper eadem, siue erunt vrinæ semper æquales. Quoniam verò, ante- Vrina potui respondeat. Sit semper æqualis.

quam vrina reddatur per vrethram in naturali statu debet intra vesicam tota colligi quantitas, quæ per vnicum mictum mingitur, & vrethra naturaliter se habens continuè excipere, ac deriuare extra corpus vrinam potest; vesicæ autem musculi, & pressio abdominis continuè exprimere naturaliter se habentes cauitatem vesicæ possunt quousque vrinæ minimum excludatur; igitur vrina in naturali earum partium statu tota simul quammaximè reddenda erit; secùs enim si accidat, indicabit quod mox. Vbi vides non determinari quantitatem vrinæ, sed de ea solùm agi, quæ iam intra vesicā collecta est, siue magnæ, siue paruæ sit quantitatis. Quia verò in vrina continetur etiam pars dura salina, ac terrea, igitur in naturali statu, ex superioribus, aqua vrinæ constitutionem complens fiet inde aliquanto se ipsa crassior, & vrina tota ad paulò crassius verget, quam quod potu sumptum est. Quoniam itaque vrina potui respondeat oportet, & ex admistione salis, ac terræ fit crassior, & colorata, si igitur diluta sit, & copiosior, vel largiùs bibere hominem indicabit, vel non ali; quod fieri quidem potest, vel ex eo quod pars potius apponenda partibus non apponatur, vnde per vrinam reddatur, quæ dilutior appareat, eo quod pro ratione salis, ac terræ maior datur copia liquidi, vel quia eædem partes duræ soluantur, & in aquam vrinæ abeant, vel euaporent, vnde succedet facilè tabis genus aliquod, vel quia eædem partes à corpore non secernantur, neque ab humoribus, ex hisce enim capitibus singulis, vt patet, prohibebitur, ne alatur animal, & vrinæ reddi debebunt copiosiores, & magis dilutæ, & homo tamdiù in illo non naturali statu persistet, quandiù talis vrina reddetur. Quia verò hnmores acritèr vellicantes pungendo, vel lacerando eo grauiorem doloris sensum excitant, quo in sentientes partes nituntur validiùs, similisque sensus excitatur, si debili iam laceratæ, vlcere exesæ, & huiusmodi parti mitior etiam humor allabatur leniter; si igitur cum vrina admisceantur præter naturam humores maximè acres, quibus vesica, dum illa redditur, maximè prematur, hoc est humores iidem validiùs nitantur in maximi sensus membranas, ad quas fluunt, dolebunt illæ maximè, vnde musculi à contractione, qua vti assueuimus, vt eiusmodi dolorem vitaremus, cessabunt, & cessabit etiam dolor; quia tamen aliunde vis naturalis vrinæ nos ad excretionem cogit, ne dolore illo continuè affligamur, contrahemus musculos lentiùs, & per interualla, vnde vrina intra vesicam collecta non tota simul, sed paulatim reddetur: humores autem illi acriores præter naturam geniti, extra corpus ducendi sunt, quod facilè fieri potest per soluens medicamentum; vrina igitur, quæ paulatim redditur, medicamenti potionem indicat. Si verò vrina supponatur naturalis qualitatis, pau-

Excernatur tota simul.

Paulò crassior potu.

Vrina largior, & diluta vel largiorem potum, vel hominem non ali indicat.

Vrina quæ paulatim redditur, vel opus esse medicamento soluente indicat,

Vel vesicæ (adde etiam Vrethræ) morbum,

paulatim tamen reddatur, id ex eo fiet, vel quia debilis est musculorum contractio, vnde debilis pressio, & cita eorum defatigatio, vnde quies per interualla, & vrina paulatim reddita; quarè indicabit illa resolutionis principium, vel quicquid aliud prohibens musculorum motus. Si verò absit hoc prohibens; vesicæ autem tunicæ vlcere laborent, vel quolibet alio morbi genere neruos vel penitus denudante, vel membranas extenuante, tum consuetus solùm naturalis etiam vrinæ allapsus acerrimum sensum doloris imprimet nimis expositis neruis. Quare patet tota pronunciati necessitas. Quoniam verò reddi per vrinam sanguis non potest, nisi effluat è venis, atque arterijs, neque effluere, nisi saltem ipsarum pori, nempe villi laxentur, neque laxari, ita vt sanguinis copiam aliquam sensibus subiectam, & animaduersione dignam effluere permittant, nisi lassitudinis sensum quendam excitent; in mictu igitur sanguinis hanc ipsam saltem lassitudinem sentiemus, quæ proinde cessare debebit cessante mictu sanguinis, cum tùm villi restituantur, & suæ contractioni, & vigori reddantur. Esto igitur mictus ille sanguinis, cum nullo alio sensu coniunctus, quam lassitudinis, indicabit igitur villorum solam laxitatem, non verò fractionem, diuulsionem, & huiusmodi violentas apertiones, ex quibus insignis copia, immò sanguis vniuersus effluit, vnde non multum mali portendet; si verò sit rarus, omninò nihil mali; indicabit enim villos canalium se se restituere, & viribus pollere, multoq; minus si febris desit. Si verò mictus ille contingat frequentiùs, iam suspicio periculi imminebit; alternè enim, sed frequenter se restituentibus, & laxantibus villis, ipsorum vis sensim infringatur oportet, ac demùm succedat diuulsio: si insuper adsit dolor, magis suspicabimur de diuulsione, quæ vel iam contigerit, vel proximè contingere debeat à diuulsione illa excitato doloris sensu; & siquidem diuulsio sit tanta in vesica, aut eius vasis, vt plurimum sanguinis effluere possit, qui collectus, & subsistens ad partes proximas soluatur in liquidum non naturale febrem excitans, aderit etiam febris cum dolore coniuncta, quorum vtrumque tolletur postquam liquidum illud coctum fuerit, & in pus conuersum, quod per vrinam reddetur. Itaque prædicendum, mictum eiusmodi tollendum per puris mictum, eoque & mictum sanguinis, & puris, & febrim, & dolores cessaturos. Cum autem apertio canalium sanguineorum periculosa semper sit propter solum effluxum sanguinis, multo maioris erit discriminis, si coniungatur cum dolore, & febre, quæ ex se ipsis periculosa sunt. Quoniam insuper in vrina crassa maior copia duri continetur, quàm liquidi, & sedimentum album à sale præcipue pendet cum humoribus crassis albidis, cuiusmodi viscida; igitur & vrinæ corpus indicabit

Cessante mictu sanguinis lassitudo cesset oportet.

Mictus ille rarus sine dolore, ac febre nihil mali.

At frequens, vel cum dolore, aut febre periculosus.

Vrina crassa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat

bit terram, ac sal, & viscidum abundare in eo, cuius est vrina eiusmodi, & sedimentum indicabit sal præcipuè solutum à tartaro, & cum humore viscido plus minus misto; humores autem viscidi, seu crassi, & duræ partes, ad hoc vt fluant, plurimam pressionem exigunt, minima autem in articulis; eorum igitur miscella ad articulos perducta difficile per eos mouebitur, atque aliò deriuabitur, vnde in iisdem subsistet, & siquidem sal sit cum humore ita mistus, vt vellicare, ac pungere articulum non possit, humor autem sit tam crassus, vt discuti sensim nequeat, fiet tumor indolens, & solum quid lassitudinis procreans: si verò sal sit liberior, liquidumque fluidius, fiet sensus doloris acer sine tumore, vtrumque si liquidum crassius, sed liber, vel copiosior sal: quare vrina crassa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat. Postremò ait Hipp. *Quæ autem sunt reliqua sedimenta* (nempe foliacea, furfuracea, squamosa) sed hæc sunt euidentia, & nihil indigent explicatione.

Idem iuxta ordinem Dureti

De Vrinis p. 509.

Ex Coacis Prænotionibus.

Sedimentum album, læue, & constans cur bonum in febre.

PRimò. *Vrina in febre albam, & leuem habens hypostasim, atque constantem, citam eius dimissionem ostendit.*

Quoniam enim eiusmodi sedimentum indicat materiam crassam, siue ex sale, siue ex humoribus crassis, ac viscidis, siue ex vtrisque; si igitur eiusmodi sedimentum habuerit signa perfectæ coctionis, cuiusmodi est læuitas, neque fuerit inconstans, & varium iuxta tempora, sed per totum morbum diebus singulis apparuerit eodem modo, indicabit materiam febris per vrinam excerni, adeoq; breui euasurum hominem. Adde his indicari per eiusmodi sedimentum, villorum siue naturæ vigens robur, cum materiam etiam motui magis repugnantem in ipsum agere, ac soluere possit, quod breuiorem faciet morbi durationem. Insuper cum eiusmodi sedimentum sit simile sedimento sanorum, nihil fortè habebit cum febre communionis, sed erit id quod naturaliter excerneretur; quod si fiat, multò certius erit breui reparandæ sanitatis indicium, arguet enim per eiusmodi febrem operationes naturales minimè impediri.

Se-

Secundò. *Idipsum ostendit Vrina, quæ ex confusa quippiam pingue ostentans aquescit.*

Laborant hic interpretes; neque enim pinguedo in vrina solutionem morborum, sed exitium portendat oportet, cum sit colliquationis indicium. Ipse verò censuerim illud pingue non intelligendum de vera pinguedine, aut materia vnctuosa, sed de materia crassa, ac lenta instar olei, quod non obscurè indicare videtur additum illud quippiam, eritq; materia tenax, & viscida, quæ coniuncta cum antecedenti vrina turbata, & mox aquescente, indicium optimum erit; cum enim vrinæ turbatio agitationem, & solutionem humorum indicet; si hæc igitur abeat in tenuiorem, & qualitatibus omnibus aquæ magis similem, indicabit agitationem illam quieuisse, & cessasse solutionem: adsunt autem materiæ viscidæ; igitur ex ea solutione orta est compositio humorum talis, vt materiæ difficilè mobiles, & febrem conseruantes excernantur, quod erit eiusdem breui cessaturæ indicium.

Vrina ex turbata aquescens cū materia quadam viscida cur in febre bonum.

Tertiò. *Quæ autem subrubra est, habetque subrubram hypostasim, atque læuem, siquidem ante septimum diem fuit huiusmodi, septimanam febrem exsoluit; si autem serius longiorem, vel omninò longam.*

Quoniam sedimenti læuitas indicium est bonæ coctionis, totius nempe humoris æqualitèr cocti, rubedo autem siue vrinæ, siue sedimenti materiæ crassitiem aliquam, nempe parum humoris, aut plurimum tartari cum sale; si igitur huiusmodi vrina ante septimum, criticum nempe appareat, indicium erit naturam esse tam validam, vt crassitiem illam mouere, ac soluere possit, adeoque ex toto mouebitur, ac soluetur die naturali solutionum, nempe septimo critico. Si verò post diem criticum appareat, indicium erit crassitiem esse tantam, vt moueri, ac solui non potuerit, vnde longius tempus exiget ad solutionem, & erit diuturna febris.

Vrina rubra cum simili sedimēto læui cur, & quando bona in febribus.

Quartò. *Quin etiam Vrina, si nubeculam quarto die subrubram assumpserit, septimanam exsoluit, si cætera conuenientèr sint constituta.*

Quoniam enim nubecula indicium est motus, & solutionis tenuiorum partium; rubor autem mistionis partium duriorum, nubecula igitur rubra indicabit humores peccantes moueri iam, ac solui, & excerni per vrinam non eorum solùm partes, tenuissimas, verùm etiam crassiores aliquas, cuiusmo di sunt duræ; quare si validius fiat villorum robur per dies succedentes, & dies, quo apparet eiusmodi nubes, fit criticorum index, ominabitur breuem febrem: quartus autem est septimi critici index, & à quarto semper augetur villorum vis, igitur per succedentes dies crassiores etiam, & crassissimæ partes soluentur, & septima euadet æger. Oportet autem vt cum hac vrina reliqua etiam signa conueniant. Quod in omnibus intelligendum est.

Nubecula rubra quarta die in febre bona.

Quin-

Quintò. *Tenuis autem, & biliosa, ac ne vix quidem exiguam habens hypostasin, tum quæ in melius, modo in peius mutatur, longi est morbi. Si autem hæc longius inuicem consequantur, & circa crisin tardiora sint omnia, periculo certè non vacant.*

Tenuis, biliosa, sine sedimento, inconstans longi morbi: longioris quo diutiùs ita se se habet: periculosa si circa crisin tarda sunt omnia.

Quoniā .n. vrina tenuis, & subflaua, & sine sedimēto arguit plurimum liquidi sine duris partibus, cum igitur dabitur vrina eiusmodi, intelligemus has partes duras intra corpus detineri, & cum ex se ipsis etiam admistæ liquidis difficilè moueantur, ac soluantur, multo difficilius id fiet, si liquidum auferatur, quare longum tempus requiretur, vt moueri possint, ac solui. Similiter quæ in melius, mox in peius mutatur, diuturnitatem morbi arguit; ostendit enim materiæ multitudinem, quæ modò villorum vi solui potest, modo non potest; & eo diuturnior erit morbus, si hæc singula per longum temporis spatium perseuerent, vt patet. Si verò ad dies criticos tardiores motus, ac solutiones fiunt, tum equidem etiam de morte suspicandum erit; cum etenim ad dies illos natura debeat esse maximè valida, & materies maximè mobilis, ac fluxilis; tardiùs autem moueatur, ac fluat, indicium erit, vel materiem esse maximè contumacem, aut naturam maximè infirmam, aut vtrumque, quod periculo non vacat.

Sextò. *Aquosa verò, & alba exactum ad morbum in vetustis quidem difficilis est, nec secundi iudicij.*

Aquea pellucida per totū vetustum morbum sibi constans periculosa.

Vetustis intelligendum esse cronicis, nempe longioribus morbis patet ex Græco textu; & aquosam vrinam albam esse aqueam pellucidam patet, quod hæc apponitur tenui, biliosæ superioris textus, vt etiam appellatur aph. 72; 4. Quoniam itaque aquea pellucida caret partibus crassioribus, si igitur hæc reddatur ad extremum vsque morbi, & hic morbus fuerit diuturns, & vetustus, arguet in corpore detineri maximam contumacis materiæ copiam, coaceruatam nempe per totum lōgum tempus vetusti morbi, vnde difficillimè moueri, ac solui poterit; eritque propterea difficilis, nec secundi iudicij.

Septimò. *At verò nebulæ in vrinis albæ quidem & fundum versus vtiles; rubræ autem, nigræ, liuidæ item difficiles.*

Nebula alba descendens vtilis: rubra nigra, liuida difficilis.

Patet enim ex superioribus, album contentorum colorem crassæ materiæ solutionem indicare, & crassioris, quo contenta magis ad imum accedunt: coloratæ verò maiorem cohæsionem inter partes salis, ac terræ, vel eorum maiorem quantitatem, quod cum difficilis solutionis sit pro diuerso colore magis ad saturum tendente, eo difficilioris solutionis erit materies.

Octauò. *Periculosa inter vrinas quæ biliosa est, nec subrubra, tùm similis amylo cum alba hypostasi, quin etiam ea, quæ & colore, & hypostasi variegata est, idque potissimum, cum è capite sunt Rheumatismi.*

Alba

Alba hypostasi. Ex textu Græco patet. Biliosa enim vrina solùm sine admista rubedine indicat partem maximam tartari detineri intra corpus, vnde difficilis fluxus &c. Vrina similis amylo cum alba insuper hypostasi crassitiem maximam humorum ostendit, non eam tamen, quæ fit per solutionem ad salutem tendentem, sed liquationem partium solidarum, quibus putrefactis in aqua, similis est amyli crassities nescio quid pinguitudinis habens. Quod si vrina, & hypostasis sint diuersimodè coloratæ, periculosum erit; arguet enim, vel eodem tempore in diuersis partibus corporis diuersorum corporum solutiones fieri, vel eorundem in ijsdem diuerso tempore, quod propter multitudinem materiæ soluendæ, & diuersarum virium, quæ requirentur ad eorum solutiones, periculosum erit. Et eo quidem magis, si fluat à capite pituita; illa etenim cerebrum, à quo virium fons, infringit, & cum separetur à sanguine, arguet per ipsius separationem sanguinem totum solui miris modis, ignotis etiam, vnde diuersorum humorum productio, & vrinæ cum hypostasi multicolores. Biliosa non rubra amylo similis cum albo sedimento, multicolor cum simili sedimento, & præcipuè in fluxionibus à capite, periculosa.

Nono. *Periculosa etiam quæ transit de nigra in tenuem biliosam, tum illa quod ex hypostasi sua diuellitur.*

Quoniam enim niger color parum humidi cum multo tartaro arguit, tenuis autem biliosa plurimum humidi cum pauco tartaro; vt igitur vrina nigra in tenuem biliosam transeat, oportebit, vt plurimum terræ detineatur in corpore, plurimum humidi excernatur, vnde illa motu, & solutu euadet difficilior, vnde periculum. Si verò ex hypostasi diuellatur aliquid, nempe ascendat, vt est enæorema, indicabit non eam esse solutionem sedimenti, vt per eam fiat apta mistio cum partibus subtilioribus; abripiuntur enim libere, & ascendunt; vnde etiam in corpore partes eædem subtiliores, & magis mobiles à crassioribus, & minus mobilibus secernentur, easque relinquent magis motui ineptas, & viscidas, vnde periculum. E nigra in tenuem biliosam transiens periculosa, & a cuius sedimento velut enæorema diuellitur.

10. *Quin etiam quæ ex glomerata subliuidam habet hypostasin, etiamne tùm in dolore est hypochondrium, idque opinior dextrum: aut sunt præterea biliosi, atque assurgunt parotides dolorificæ? His breui prorupta aluus pestifera.*

Dubium qua ratione sit exponenda hæc prænotio, & incerta etiam Hippocrati, vt ex loquendi modo patet per interrogationem cum dicto *idque opinor*. *Ex glomerata subliuidam* asserunt intelligendum de enæoremate coacto, siue simul collecto, vel conglobato, post quod appareat subliuida hypostasis. An etiam exponi potest de hypostasi, quæ prius glomerata fuerit, mox subliuida appareat, vel etiam de eadem hypostasi, quæ & figuræ glomeratæ sit, & subliuidi coloris, quasi dicat, vrina, cuius hypostasis ex glo- Vrinæ conglomeratæ subliuidę hypostasis quid portendat.

merata materia subliuida est &c. Huiusmodi expositio videtur aptior, cum rem totam clariorem faciat. Quoniam enim sedimentum simul coactum magnam tenacitatem, & grauitatem materiæ significat; si huic igitur addatur color subliuidus, maiorem materiæ crassitiem indicabit, cum illa ab excessu durarum partium proueniat, ac proindè eiusmodi materiam abundare in corpore, & siquidem aliunde innotescat colorem illum à bile prouenire, mirum non erit, si hiypochondrium dextrum doleat, quod occupat iecur, in quo colligetur materia bilis non naturalis crassior, quæ ipsum extendet, & in dolorem coget. Necessarium insuper, vt biliosi sint, & fieri poterit, vt eiusmodi humor per corpus fluens cum sanguine excurrere per parotides non possit, adeòque eas in tumorem attollat propter tensionem, & vim bilis vellicantis dolorificam. *His prorumpat aluus breui*, nempè breui temporis spatio ab initio morbi; erit igitur tempus, quo proruptio illa non erit critica, adeòque vel excernatur purum humidum, & cum proruptio significet excretionem copiosam in magna quantitate, & relinquentur partes crassæ magis difficiles fluxui, vnde cita mors, vel cum humido etiam pars crassior, & indicabit maximam villorum infirmitatem, inimò extremam propter deiectionem copiosam, quasi iam nihil vlteriùs retinere possint, vnde cita mors.

11. *Quæ ex improuisò, immeritò, & paulisper vrinæ coquuntur, prauæ; atque omninò quicquid immeritò coctum est in acuto malum.*

Subitò, & immeritò coctu malum, & breuis durationis.

Paulisper apud Hipp. breuis durationis, & subito deficientis significat. Quoniam igitur coctio solutio est, cum quid soluitur præter rei præsentis ordinem, malum erit: arguet autem non solutionem vi fibrarum factam, sed violenti motus, quo partes magis mobiles se se à crassioribus expediunt, vnde nubeculam aliquam ostendent, signum coctionis; quæ tamen breui durabit, & euanescet propter tenuitatem partium, sicuti propter eandem tenuitatem subitò, seu ex improuiso erupcrunt. Hinc autem fiet, vt partes crassiores solutu magis difficiles euadant, vnde malum.

12. *Praua autem & illa, quæ ab his præterubra virulenti quippiam efflorescentis continet.*

Transitus ab hac in prærubram cum virore malum.

Quoniam enim color impensè rubens maximam terræ quantitatem arguit cum pauca liquidi, viror autem similiter earundem durarum partium excessum, cum vrina à subita illa coctione, nempe solutione, gradum non facit ad maiorem facilitatem fluxus, indicat vel fixatum, vel absumptum humidum per eiusmodi solutionem, vel auctam durorum quantitatem, ex quibus singulis augetur solutionis difficultas, & fit vrinæ prauitas.

13. *Vrina autem, quæ alba funditur, atque pellucida mali est ominis, atque potissimùm hæc in phreneticis.*

Re-

Relinquit enim in corpore crassa omnia, & cum hæc in phreneticis stagnent iuxta cerebrum, fit inflammatio maior, vnde dolor maior, pressio cerebri maior, vnde obstructio maior, ac demum impedimentum maximum, vel absolutum spirituum, vnde hæc vrina in eo morbo pessima ratione partis, in qua morbus viget.

Alba lucida semper mala, sed in phreneticis maximè.

14. *Praua est item, quæ mox à potu effluit, maximeq; pleuriticis, & peripneumonicis.*

Indicat enim eam occurrere resistentiam in canalibus, per quos naturaliter flueret antequam redderetur, vt ad eandem subsistat, & validè prematur potus, atque ex ijs per pressionem exsudet, vnde ab arterijs absorbeatur, & perducatur ad Renes multo citiùs, quam si per canales suos fluxisset; quod si id contingat in pleuriticis, aut peripneumonicis, arguet occlusionem validam vasorum pulmonariorum, adeòque difficilis curationis. Prouenire etiam potest velox illa vrinæ à potu excretio à siccitate, & calore partium statim à ventriculo, & intestinis liquidum absorbentium, atque ita in arterias subitò deriuantium: quod in positis morbis cum insigni inflammatione fit, oportet.

Praua quæ mox à potu redditur in pleuriticis præsertim, & peripneumonicis.

15. *Praua est illa etiam, quæ ante vigorem oleosa meiendo emittitur.*

Oleosa enim liquationis est signum: itaque vel rigor superuenit liquationis ratione, & tunc vrina illa præcedens pessimam esse liquationis solutionem indicabit, quæ vel calorem absumat, vel particulas irritantes, vel simul vtrumque producat, ex quo rigor superueniens liquationem promouebit: vel rigor superuenit aliunde, puta ex. gratia, quia laboret ille febre aliqua intermittente, ac tùm similiter cum oleosa liquationem indicet vi rigoris, tùm ratione materiæ irritantis, à qua rigor producitur, tùm ratione concussionis, qua rigemus, promouebitur liquatio.

Et quæ ante rigorem oleosa redditur.

16. *Malum est etiam in acutis, cum virescentes vrinæ sunt, nec superficie tenus.*

Quoniam enim viror ab excessu crassiorum supra liquidum prouenit, in ijs vrinis excedent crassiora, & cum viror ad superficiem non pertingat, non erunt illa liquido benè permista, sed separari statim poterunt, adeòque erunt humores nimis soluti. Erunt igitur & vniendi rursus aptè, & crassæ materiæ soluendæ, & in fluxum agendæ, quod breuitas temporis, quo acuti morbi iudicantur, non permittit, vnde in acutis eiusmodi vrinæ malum.

Et quæ virescunt nec superficie tenus in acutis.

17. *Pestifera autem est vrina, quæ & hypostasin habet nigram, & ipsa quoque est nigra. Sed pueris pestifera est magis aquosa.*

Niger enim color à partibus duris maxime excedentibus prouenit, vnde vrina nigra cum simili sedimento salis, & tartari maxi-

Et nigra cum nigro sedimẽto pessima, & pueris aquosa.

mam copiam arguet maximè soluta,& cum minima liquidi quantitate; quæ proinde vel erit absumpta, vel hærebit alicubi in corpore; vnde primò maior sal, & tartarum soluendi difficultas: maxima autem eorum copia indicabit, vel humores omnes, vel partes etiam solidas ita corrumpi, vt ab ipsis etiam quicquid salis, & tartari inest, abripiatur, vnde arguetur immedicabilis totius solutio. Pueris autem, quibus naturalis est alba, opaca, crassa, cum adhuc tantùm non ex muco constent, si aquosam reddant, argumento erit ipsorum partibus inhærere crassius illud, & opacans, vnde vtrisque singulæ pestiferæ.

18. *Contra est de Vrinis tenuibus, quam de concretis. Sed & grandinosæ, geniturales, continentèr effusæ laboriosum.*

Et tenues, & crassæ, & grandinosæ, & geniturales, & continentèr effusæ

Nempe malæ sunt, & tenues, & crassæ, sed oppositis de causis, vt patet. Grandinosæ autem, & geniturales, cum contineant intra se glomos quasi grandinis, vel genituræ, arguunt coctu difficiles, ac tenaces humores: continenter autem effusæ, vel debilitatem vasorum vrinariorum, vel maiorem, aut minorem liquationem partium.

19. *Quin etiam perniciosa est omnis Vrina, quæ clàm effunditur.*

Et quæ clàm redditur.

Arguit enim priuationem sensus, aut sensus, & motus in partibus inferioribus, quod non fit sine læsione plurium neruorum, & præcipuè spinalis medullæ, vnde pernicies.

20. *Peripneumonicis perniciosa est vrina, quæ principio quidem cocta post quaternarium tenuatur.*

Et quæ principio cocta in quarta tenuatur exitialis peripneumonicis.

Indicabit enim in pulmonibus inflammatis detineri crassiores partes, vnde tumor contumacior fiet, & eo periculosior, quod vrina tenuatur die critici indice, ac ostendit proinde non esse vim villorum tãtam, vt possit dura cum liquidis simul excernere, quod præstitit primis diebus, sed liquidum solum, vnde continuè laslabitur, & fortè septima succumbet, non ratione solius inflammationis quatenùs talis est, sed præcipuè quoniam ipsius augmentum ingens impedit fluxum sanguinis per pulmones, adeòque etiam per corpus; eiusdem enim molis inflammatio mortem non afferret, si in aliqua alia parte orta esset.

21. *Pleuriticis vrina prærubra, caliginosa cum varia hypostasi, nec discreta maximam partem mortifera est quatuordecim intra dies.*

Et prærubra, caliginosa cũ varia, nec discreta hypostasi exitialis pleuriticis intra 14. dies

Color impensè rubẽs, & ad nigrũ accedens qualis caligo, durarũ partium solutionem à liquido, & cum paruo liquido mistionem arguit; hypostasis non discreta eadem est cum hypostasi non collecta simul, & quasi discreta à reliquo vrinæ corpore; varietas diuersa, vel grauitas, vel color, vel vtrumque, diuulsio illa partium, & quasi innatatio per particulas maiusculas per imum vrinæ minimam arguit inter eas cohæsionem; adeòq; ex his omnibus maxima

xima

xima humorum, & fortè solidarum partium solutio arguitur cum humidi absumptione, sine quo vix fluere poterunt, & facilè intra quatuordecim dies ad pulmones per pleuritim impeditos motu subsistet, vnde mors.

22. *Sed illud confestim mortiferum est in pleuriticis, vrinam reddi porraceam cum nigra hypostasi, aut furfuracea.*

Saturè enim virens porri color crassorum cum pauco liquido admistionem, & niger hoc ipsum magis indicat, vnde per vim inflammationis erit ferè totum absumptum liquidum, & solutæ duræ partes, quæ vix fluere poterunt, cum interim etiam è solidis corporis aliæ duræ abripientur, eoque magis si squamulæ appareant quasi furfuris, easdem duras particulas cum duris, sed viscidis partibus alijs compingi ostendet, atque hinc inflammatio maior à duris partibus affluentibus, difficilior fluxus tenaciorum humorum per corpus, ac demùm ex toto sublata pressione pulmonis, vnde confestim mors. Et in iisdem subitò exitialis porracea cum nigra hypostasi, aut furfuracea.

23. *Iis autem, quos occupat febris ardens, aut iis qui cum febre sunt catochi, vrina est pessima multum alba.*

Siue hæc sit alba perspicua, siue lactea, non multùm interest; in vtroque enim casu argumento est, partes crassas detineri in corpore, & augere quicquid mali agitur in iis morbis. Et alba in febre ardente, & catocho.

24. *At verò Vrina cruda iamdiu sic reddita, si cætera sint salutaria, abscessum denunciat cum dolore, idque in partibus, quæ infra sunt sub diaphragmate.*

Quoniam vrina cruda argumento est duriores partes intra corpus detineri, quæ igitur cruda iam per longum tempus est reddita, indicabit plurimum duræ materiæ in corpore detineri; si igitur sint salutaria omnia, non detinebitur in partibus principibus, puta, pectore, & capite, cum in iis collecta materies etiam mediocris quantitatis, nedum maioris, cuiusmodi nostra hæc esse debet, difficiles subitò affectiones producat; detinebitur igitur infra septum, vbi collecta demùm soluetur, siue coquetur, & abscessum producet; continet autem sales, ac tartarum, materias nempe irritantes, & est insignis molis, igitur tendet, ac stimulabit, seu producet abscessum cum dolore. Ab Vrina diù cruda abscessus cum dolore infra septũ si bene se habeant omnia.

25. Hic textus nihil ad vrinas; habet enim. *Dolorum per lumbos oberrantium cum febre, & sine febre ad ischium transitus esse solet.*

26. *Vrina liberalitèr meiendo emissa, quæ habet pinguem hypostasin, febrem abire denunciat.*

Patet ex dictis facilè; pinguis enim hypostasis crassa est, vnde crassæ materiæ fluxus cum apta quantitate liquidi, quod per liberalem vrinam excretum supponitur. Copiosa cum crassa hypostasi febrim soluit.

27. *Cruenta verò vrina principio reddita, longi est morbi: at perturbata*

qua

quæ non subsidit, recidiuæ: sicut & alba, qualis est iumentorum, cephalalgiæ, pelliculosa autem conuulsionis.

Cruenta longi morbi: turbata non subsidens recidiuæ: qualis iumentorum cephalalgiæ: pelliculosa conuulsionis index.

Cruenta vrina vel vere à sanguine, vel à colore rubicundo qualis sanguinis. Si à cruore vero longum morbum faciet, siquidem vas, ex quo effluxit, difficilis sit conglutinationis, & quantitas sanguinis non tanta, vt ægrum subitò interimere possit. Si verò à colore, indicabit magnam quantitatem materiæ crassæ, quæ, vt aptè soluatur, & fluat, longum tempus exigit. Si perturbata non subsidat, argumento erit humores omnes in tali esse agitatione positos, vt soluta sint omnia, nec in mistione persistere possint vix cohærentes, vnde morbus rursus, seu recidiua; & siquidem crassiores partes, & irritantes ac tendentes ad membranas cerebri, vel exteriora cerebri subsistant, dolorem capitis, seu cephalalgiam excitabunt, quod continget in vrinis, quales iumentorum; si verò vel obstruat, vel irritet neruos, vel spatia musculorum, conuulsionem, quod faciet pelliculosa fortè magis secretis salibus ab ijs pelliculis solùm ex materia viscida constantibus.

28. *Vrina autem, quæ sputiformes habet hypostases, vel limosas, rigorem denunciat.*

Sputiformis, aut limosi sedimenti rigorem indicat.

In sputo subtilis materies continetur, vnde in simili sedimento spiritus, materies nempe tenuis, & irritans, quæ cum per corpus fluat ad membranas veniens, sensum sibi accomodatum doloris excitabit, vnde rigor. Simili de causa à limoso sedimento arguetur humorum solutio talis, vt acris materies libera sit, & irritare proinde debeat, eaq; ratione ad rigorem cogere.

29. *Illa verò quæ habet quasi telam araneæ, colliquamentum ostendit.*

Colliquamēti telam araneæ habens.

Erit hæc constitutio subtilissimum, & rarissimum quasi velum, quod tamen suis cohærebit partibus, apparebitq; postquam vrina quieuit. Eo igitur tempore conuenerint oportet simul particulæ, quæ se inuicem apprehendere possent, cuiusmodi sunt pingues, vnde colliquamenti indicium.

30. *Quæ in erraticis febribus sunt nigræ nubeculæ, quartanas denunciant.*

Vrinæ, cum nigris nubeculis, & febribus erraticis quartanas portendunt.

Quoniam nubecula à subtilioribus partibus prouenit, niger color à crassis; in ijs igitur erraticis febribus apparebit per nigras nubeculas signum inchoatæ coctionis in humore crasso; sed persistent adhùc febres erraticæ cum ijsdem nubeculis; igitur humor idem nunquam benè soluitur; sed idem ille humor crassus, nisi benè soluatur, tandem quartanam producit: patet itaque effati veritas.

31. *Decolores autem cum nigris enæorematis, vigilijs, & perturbata mente, phreneticæ.*

Quo-

Quoniam nullus color eſt perſpicui; perſpicuitas autem in vrina à defectu partium craſſiorum: poſitæ igitur vrinæ indicabunt in aliqua parte corporis craſſa ſubſiſtere, & idipſum confirmabunt enæoremata nigra; quatenus etenim enæoremata tenuius quiddam in vrina contineri oſtendent, quatenus autem nigra, partim paucitatem materiæ craſſæ in vrina, partim eorundem ab humoribus ſecretionem arguent, vnde facilè in aliqua parte corporis decumbunt; vigiliæ autem, & perturbata mens indicant circa cerebrum non naturale quid reperiri; igitur materies illa ſubſiſtet circa cerebrum, adeòq; cum ſit cum ſanguine permiſta, facilè phrenitidem, ſeu inflammationem producet, & delirium. Decolores cũ nigris enæorematis, vigilijs, & perturbata mente phrenitidem.

32. *At verò lixiuiæ cum diſpnæa ſunt hydropificæ.*

Effatum nimis obſcurum; quam enim hydropem, aut cuius generis lixiuium referens vrina, aut à qua cauſa proueniens hydrops producitur ab ijs vrinis, vel cum ijs coniunctis? An ſpiritus difficilis ita alterat ſolutionem ſanguinis, vt vrina illius ſaturi coloris, cuius eſt lixiuium, reddita arguat copiam aquæ? an ſunt ſales, & terra magis acres, & erodunt, aut fundunt, vnde hydropis origo? ſed plurima dici poſſunt, nullum eorum certum. Lixiuiæ cum diſpnæa hydropificæ.

33. *Vrina aquoſa, vel conturbata, tenera, & facilè ſolubili aſperitate liquidam fore aluum denunciat.*

Aquoſa enim facilem fluxum, ſicut etiam ita turbata, vt ea quibus turbatur, ſint molliſſimum quiddam, & facilè tactui cedens, ac diuulſile, vt carnes, quæ iamdudum mortuæ ſic tenereſcunt, vt vi minima lacerentur, & aquæ permiſceantur, cum ipſa mucum fluxilem maximè efformantes. Aquoſi igitur humores humectabunt partes omnes, adeòq; aluum etiam, quæ proinde & ratione humefactionis, & ratione humorum aquoſorum liqueſcet, eoſque excernet, ſimilitèrq; ſi fuerint vrinæ qualis ille mucus per carnes mortuas, humeſcent enim partes ſimiliter, & mucus eo magis per aluum excernetur, quod etiam naturaliter in inteſtinorum glandulis mucus ſecernitur. Aquoſæ, vel conturbatæ molli aſperitate aluum liquidam.

34. *Quæ ex tenui craſſa efficitur vrina, an ſudorem prænunciauit, an præceſſiſſe ſpumoſa, in ſeq; ſubſidens.*

Quoniam cum ex tenui fit craſſa vrina, minus liquidi contineat oportet, igitur liquidum illud aliquò abijt aſportata minori durorum portione; ſed idem eſt liquidum vrinæ, ac ſudoris, & ſal in vtriſque ſimiliter, poteſt igitur vrina, quæ ex tenui fit craſſa, prænunciare ſudorem. Simliter ſi quis ſudauerit, abſumpſerit ille portionem liquidi, & ſalis ad vrinam pertinentis, vnde quod vrinæ ſupereſt, erit craſſius, & magis cohærens partibus, quare bullas detinebit diutiùs, & copioſiùs; vnde poterit vrina ſpumoſa ſudorem præceſſiſſe oſtendere; ac demùm cum vrina eius, qui iam ſudauit, Ex tenui craſſa futurum; ſpumoſa, & in ſe ſubſidẽs factum ſudorem.

dauit, multum durarum partium contineat, poterunt hæ subside-re, & vrina spumosa, atque in se subsidens præcessisse sudorem demonstrabit.

35. *Cum in tertianis horriferis velut nubeculæ nigræ sunt, incertum horrorem denunciant.*

Nubeculæ nigræ in tertianis horriferis horrorem vagum.

Nigra nubecula signum inperfectæ coctionis in materia crassa, quæ in tertianis horriferis erit etiam irritans, vt horror excitetur; cum igitur ab imperfecta coctione, & repugnantia crassi humoris determinari non possit tempus coctionis absolutæ, sed vago quodam ordine possit plus minus fluere, & quoties fluit sit excitandus horror, hinc eiusmodi vrinæ incertum horrorem, nempe vagum, & nullo determinato tempore inuadentem præsagiunt.

36. *Membranaceæ vrinæ, & quæ cum horrore supprimuntur, conuulsionis prænunciæ.*

Membranaceæ vrinæ cũ horrore suppressæ conuulsionem.

Suppressio enim illa cum horrore nihil aliud est, quam totius corporis, & musculi circularis colli vesicæ contractio, siue conuulsio debilior: membranaceæ autem vrinæ cum proueniant à viscidis in paucas laminulas coagmentatis, argumento sunt copiæ eorundem humorum, qui partes subtiles magis liberas relinquentes, easdem acriores reddunt, vnde & ipsæ, & spiritus, & sanguis acriores redditi horrorem primò excitant, mox conuulsionem, nempe contractionem musculorum vehementiorem.

37. *Vrina quæ vtilem habet hypostasin, & mox non habet, laborem, & mutationem ostendit.*

Mutari in deterius malum

Facilè patet ex dictis; transit à fluxili ad non fluxile.

38. *Quæ perturbata hypostasin habet residens, rigorem circa crisin denunciat; fortaßè etiam transitum in tertianam, aut quartanam.*

Perturbatæ vrinæ, inde postquam quieuere sedimentũ demittẽtes horrorem in crisi, tertianas, aut quartanas

Quoniam perturbatio solutionem, sedimentum autem post quietem vrinæ aptam separationem significat; his igitur vrinis apparentibus spes erit crisis; solutæ autem sunt hactenùs nimis partes, igitur fieri poterit, vt in crisi subtiliores, & acriores vellicent magis, atque irritent, vnde rigor ad crisim producetur, & si in illa noua compositione humorum, quæ solutionem consequatur oportet, producatur materies apta tertianis, aut quartanis producendis, eædem generabuntur.

39. *In pleuriticis vrina subrubra, quæ hypostasin habet læuem, securam crisin denunciat.*

Subrubra cũ læui sedimẽto optima in Pleuriticis.

Color enim leuiter rubescens aptam indicat permistionem, & quantitatem durarum partium cum liquidis, & sedimentum læue aptam separationem, & æquabilem vnius materiæ peccantis, vnde indicium est benè valere naturam, ac proinde crisim posse ab ipsa instituí qualis conuenit, & morbum soluere.

40. *Subuiridis autem, & florida, cui est alba hypostasis, ipsa quoq; citam crisin ostendit.*

Sub-

Subuiridis vrina, & florida est diluti viroris, & ad flauedinem vergens, adeòq; color est vrinæ naturali satis proximus, cui si accedit hypostasis alba, ab vrina naturali vix differet; quarè & humores, & naturæ vires aptissimè se habebunt ad citam crisin.

In iisdem viridis, & florida cum alba hypostasi citam crisin.

41. *Sed admodum rubra & florida, quæ viridem habet hypostasin, læuem, exactam, longi & valde turbulenti est morbi in alium transeuntis, non tamen funesti.*

Quoniam enim ruber color quantitatem durorum arguit, floridus autem cum pauco tartaro, nempe duro omnium minimè fluxili: viride verò sedimentum plurimum similiter durorum cum pauco liquido, sed læue, & exactam materiam eiusdem naturæ, & æqualiter coctam, ratione igitur coctionis funestus non erit morbus, cum villorum vis possit etiam dura illa in fluxum agere: quia verò dura sunt in insigni quantitate, & partim coniunguntur in sedimento, partim cum vrina hærent, hinc fit, vt eorundem apta permistio non habeatur, vnde nec aptus fluxus, quæ vt consequantur, opus erit longitudine temporis, quo fient tot solutiones, & compositiones nouæ, quousque demum naturalis occurrat, & cum inter eas dari possint humorum generationes aliorum morborum causæ, fieri poterit transitus in alium, sed tutum morbum.

Rubra florida cū viridi sedimento læui, & exacto longum, & turbolentum morbum, vel transitum in alium, sed nō lethalem.

42. *Aquosa verò, & alba, quæ similem habet crassiori farinæ, & rubram hypostasin, periculo, & labori locum esse significat: viridis autem, quæ rubram, & instar crassioris farinæ habet hypostasin, longi, & periculosi est morbi.*

Aquea Vrina crassæ materiæ defectum indicat, siquidem perspicua; si alba, excessum, & quidem viscidæ; vnde si hypostasis fit qualis farina crassior, adhuc maior aderit crassæ, & viscidæ materiæ copia, & cum hac coniunctus rubor indicabit etiam materias adesse duras, quæ omnia, vt coquantur, longitudinem temporis exigunt, & laborem, & morbum minitantur periculosum, nisi per totum illud tempus aptæ vires sufficiant. Quod si cum simili sedimento vrina fuerit viridis, durarum partium copia maior significabitur, vnde longus & periculosus morbus.

Aquosa alba cum sedimēto farinaceo, & rubro laboriosum, & periculosum morbum: viridis cum sedimēto simili morbum longum, & periculosum.

43. *Vrinæ iis, quibus tumores assurgunt sub auribus, citò, & paulisper mutificatæ prauæ: ibi tum perfrigerari pestiferum. Idipsum 1. 7. vel 4. lib. 2. Coac. iuxta Dureti ordinem.*

Cum etenim subitò permutentur vrinæ in melius, & breui persistant in eo statu, manifestum est meliorem illum subitò genitum statum non esse fibrarum opus aptè soluentium, sed humorum violenter se soluētium in non naturalem dispositionem, cui si succedat perfrigeratio, nempe externarum omnium partium refrigeratio, pessimum erit, indicabitur enim omnium externorum canalium capillarium obstructio à nouis prauis humoribus geni-

In parotidibus mutata subitò in melius, nec constans mala, ac tùm perfrigerari pessimum.

F tis,

tis, vnde mors irreparabilis.

44. *Vesica intercepta, quippiam habet conuulsificum, idque cum aliàs, tùm si accesserit cephalalgia. Quæ ibi torpidè exsoluuntur, morosa sunt, non tamen mortifera. An vero idipsum est mentis emotæ?*

Vrina suppressa cõuulsionem. musculi ceruicis

Per vesicæ interceptionem intelligitur suppressio vrinæ à sola vesica proueniẽs, vbi sanè nihil dubium id pendere à conuulsione sphincteris ceruicis effluxum prohibentis, præcipuè si adsit cephalalgia neruos validius comprimens, & musculum illum in validiorem contractionem vrgens. Quæ tum exsoluuntur lento motu, difficilia sint oportet propter partis immobilitatem, non tamen lethalia, cum diù perdurare possint. In emota autem mente eadem conuulsio continget, si vagi spiritus eò agantur.

45. *Renum repente dolor obortus cum vrina suppressa, lapillos, aut crassam vrinam meiendo reddendam ostendit.*

Renum dolor subitus lapillos, aut crassam vrinam.

Patet huius necessitas ex se ipsa abundè.

46. *Tremores qui senioribus tum in febre, tum sicut insuper apparent, fortè lapillos meiendo emittunt. Si scilicet febris accidentalis fuerit à dolore in Renibus, & tremor similiter.* Sed & hoc patet.

Idipsum in senibus, cum vel sine febre

47. *Vrina intercepta, & grauitas in aqualiculo stranguriam futuram denunciat: sin minus, alium morbum, quo laborare consueuit.*

Vrina suppressa, & grauans aut stranguriam, aut cõsuetos morbos.

Vrina intercepta conuulsionem sphincteris arguet, vel quicquid aliud prohibens effluxum; grauitas in imo abdomine copiam eius validè nitentem, vnde saltem guttatim stillabit superato sensim obice, quod si ne extillet quidem, partim per dolorem excitabit morbos excitatu faciliores, nempe consuetos, partim per exsudationem vrinæ in vesicam nitentis in vasa sanguinis.

48. *Cum Ileosis interceptio est vrinæ, cita mors venit.*

Vrina suppressa ab Ileo citam mortem.

Ad hoc enim vt intercipiatur vrina ab ileo, oportet illud intestinum tam extendatur, vt vesicæ collum, & partes illi proximas ita premat, vt effluere vrina non possit, quod maximi, & extremi, atque irreparabilis tumoris erit. Quin insuper, etiamsi minùs tumeat, si tamen validè premat corpus vesicæ, aut Vretheres occludat, ac denique etiamsi vesicam non premat, sed Vretheres, quorum vterq; Ileo per longam sui partem statim subiacet, atque ita quidem, vt descensum vrinæ in vesicam prohibeat, tum cita mors veniet ratione ilei, & vrinæ, quæ à sanguine separari non poterit.

49. *Vrina in febre, quæ asperum quid habet diuulsum, recidiuæ nuncia est, aut sudorum.*

Asperum, & diuulsũ quid habens in febre recidiuã, aut sudorem.

Asperum enim illud, & diuulsum indicat materias inæqualis, & imperfectæ coctionis, quæ non soluentur nisi in recidiuam cogant, neque hanc prohibebunt, nisi aliqua alia ratione excernantur, vt per sudores.

50. In

50. *In longis febribus exiguis, & erraticis vrinæ tenues meiendo emissæ lienosæ.*

Eiusmodi enim febres longæ quidem materiam coctu difficilem, seu crassam arguunt, exiguæ paruam quantitatem, aut stimulum, erraticæ incertum, sed tardum motum in eadem semper materia indicant; vnde materies hærebit in eo viscere, in quo naturalitèr secernitur, nempe liene. Si igitur non expurgetur, sed tenues vrinæ reddantur, in lienosum abibit æger. Vrinę tenues in febre longa exigua, erratica lienem

51. *In febre interdum varias reddi vrinas, longi est morbi.* Vrina varia in febre longum morbi.

Indicatur enim multitudo materiæ, & diuersæ facilitatis ad fluxum.

52. *Quæ immemoribus fluunt vrinæ pestiferæ. An verò sic redduntur, vt si hypostasin perturbaueris?*

Si immemores hìc ij dicuntur, qui rerum præteritarum non recordantur, non video, cur eorum vrinæ pestiferæ, nisi aliquæ solùm, de quibus fortè interrogat, num excernantur quales iumentorum, cuiusmodi fiunt in quibus perturbatur sedimentum. Si verò per immemores intelligit non sentientes, ratio patet ex superioribus. Si verò de aliquibus vrinis immemorum, id verò certum reor, & si quidem fuerint quales iumentorum, vbi singularis humorum solutio, & perturbatio in crassitiem contingere videtur. Vrinę immemorum pestiferæ.

53. *Quibus vrinæ paucæ, grumosæ febre non carentibus, tenuium copia ex his emissa prodest. Tales autem (nempe primæ) emittuntur ab initio, vel crassam habent hypostasin.*

In Renum, & vesicæ calculo laborantibus emittitur non rarò vrina pauca, & grumosa, & sub initijs & crassum habet sedimentum: copia tamen tenuium vrinarum non prodest, sed impensè nocet: ab ijs tamen aut abest febris, aut est accidentalis propter dolores Renum, aut vesicæ. Pronunciatum igitur est accipiendum de ijs, qui febriunt, neque febriunt per dolores à calculis. In his itaque cum fiat transitus ab vrina pauca, & grumosa, nempe crassa, quæ ab initio morbi redditur, & crassæ est hypostasis ad vrinam copiosam, ac tenuem, manifestè indicatur crassitiem solui, adeoque prodesse debet. Vrina tenuis, & copiosa succedens crassæ, & paucæ in febre essentiali bonum.

54. *Quibus vrina citò hypostasin habet, celeriter illi iudicantur.* Cita hypostasis boni.

Fit enim citò apta solutio, & compositio.

55. *Epylepticis vrina præter morem tenuis, & crudæ, si repletio nulla adsit, de instante casu admonent, idque cùm aliàs, tùm si ad acromium, ceruicem, aut dorsum dolor, & tensio vrget, vel corporis obrepit stupor, vel perturbata insomnia obuersantur.* Vrina præter morem tenuis in epylepticis instantem insultum.

Quoniam enim vrina tenuis, & cruda non continere indicat partes salinas, ac terreas; nisi igitur id fiat ex eo, quod ciborum repletio fecerit, vt ijdem malè cocti non potuerint sales, ac ter-

ram soluere, sed solùm aquam expresserint; quæ contineri debent in vrina, alicubi hærebunt,& acriores reddent humores, ac extendent, ac irritabunt partes, quibus affiguntur. Si igitur id contingat in epyleptico, facilè instantem insultum arguet; partim enim irritabuntur partes, partim acriores reddentur spiritus, vnde mox conuulsio succedit; & id erit certissimum, si ad summum humerum, ceruicem, aut dorsum dolor, & tensio vrget; distribuetur enim materia acris, ac tendens per arterias ad caput, & spinalem medullam tendentes, vel ad totum corpus, si totum sensim obstupescat tensione sola, vel ad caput solum tendentes,& motum tonicum excitantes, vnde torpor vniuersalis, vel per easdem arterias ad caput, si insomnia sint perturbata; à partibus enim illis acribus, ac tendentibus varijs, atque incertis motibus mouebuntur species rerum.

Vrina exigua & subtillans & quo frequentior deterior.

56. *Exigua quædam super apparere, velut sanguinis substilla, vrinas, sudores, vomitus, deiectionesque, eiusmodi est quidem omninò malum, sed eo quo frequentius reuerterint.*

Sermo intelligendus de necessitate abundantis excretionis per vnumquodq; recensitum excretionum genus, eaq; non succedat nisi in quantitate minima: id malum esse nemo est qui non videat, atque illud fieri, vel propter villorum debilitatem, vel propter materiæ pertinacem resistentiam, vel propter vtramq; simul. Id verò erit eo deterioris ominis, si frequentiùs contingat; eo enim maiorem necessitatem excretionis arguet, detento namq; humore grauata, & irritata natura tentat identidem expellere, sed non potest fracta viribus, vel pressa materiei duritie.

Rursus ex Coacis iuxta Dureti ordinem.

t. 5. libri primi.

Pessima suppressio à frigore.

EX *frigore pessima vrinæ suppressio.*

Vel enim per conuulsionem contractus est, & in contractione persistit sphincter ceruicis, & in hoc casu, nisi adsit spirituum, & sanguinis vitium, minus periculi imminere potest, nisi quandò conuulsio est tam contumax, vt diù persistat, & cogat vrinam à sanguine non secerni; vel per frigus ita coaguletur sanguis, aut humor aqueus, vt fluere, adeòque secerni vrina non possit, quod sanè non nisi pessimum esse potest. Vide exposit. t. 26. lib. primi.

8. libri

8. libri primi.

Crebri ex lumbis horrores cum cita caloris vicissitudine calamitosi; nam acerbissima vrinæ suppressio denunciatur. Atque his exsudare pestiferum.

Suppressionem vrinæ, quæ subsequitur crebros ex lumbis horrores alternè succedentes calori, indicatur manifestè fieri per impedimentum aliquod circa renes, calculis nempe, vel materia crassa, & mucosa, aut his simili, quæ vel vretheres, vel exitum è Renum glandulis impediat, vnde vrina subsistens modo horrorem, modò calorem excitat, prout hùc illùc dimota modò permittit sanguini fluxum ad partes, quas calefacit, & sensum caloris excitat, modo occludit canales eius validè premendo, & fit frigoris sensus, qui coniunctus cum vrinæ partibus stimulantibus acriorem sensum excitat, & fit horror. Sudare iam concipiatur ita affectus aliquis; pars igitur magis aquea cum aliqua portione purioris salis à tota massa vrinæ subsistentis elicietur, & reliquum euadet densius, & partes salinæ, ac terræ minus mistæ, vnde dolores excitabuntur maiores, & tota materies euadet difficilior ad motum, & fluxum; erit igitur his exsudare pestiferum.

Suppressa ex horrore lumborum alternè caloribus succedente calamitosa; & si exsudet, pestifera.

26. lib. primi.

Quæ cum rigore sistuntur vrinæ sunt prauæ, & conuulsificæ, idque cùm aliàs, tum si cui iam soporato sistantur. Ac tum præterea parotides fore, sperabile.

Si enim sistuntur per conuulsionem Sphincteris, manifestum est, cum rigor sit affectio totius corporis, materiam rigorem excitantem esse validam, immò etiam crassam, & permistam humoribus, qui in sinus musculorum deriuantur, ex quibus erumpere non possit, postquàm se se effudit quaquauersùm; ex quo periculum ingens. Quod si id in somno contingat, erit certius indicium huius mistionis, tum enim alimentum distribuitur ad partes, cum quo ferri poterit materia hæc crassior, cum verò non feratur solùm, verum etiam vi villorum exprimantur fuligines, indicabitur tanta crassities, vt expelli non possit, adeoq; hærebit intra villos, & validius contractos reddet. Cum verò intra villos non hæret, sed solùm extrinsecè sollicitat, fit perpetua contractio, vt in musculis nostris. Quando igitur eiusmodi materies est permista sanguini, cum supponatur crassa, separari poterit in ijs glandulis,

Suppressa à rigore præcipuè in somno praua, & conuulsiua; ac tum fortè parotides.

quæ

quæ viscidum simile natura separant, adeoq; poterit in parotidibus deponi. Ex his patet cur.

30. *Ibidem.*

Rigore supprimitur.

Quibus rigor, vrina subsistit. Altera nempe de causa, vel vtraque expositarum.

88. *Ibidem.*

Qui cum feroci perturbatione somno excussi è potestate sui exeunt, grauissimum habent malum, & conuulsificum, idq; cum aliàs, tum si prorumpant sudores. Conuulsificæ sunt etiam ceruicis, & dorsi perfrictiones, cuiusmodi planè videntur corporis vniuersi, ac tum vrinæ spumantes.

Spumans in perfrictionibus vniuersalibus mala.

Patet hoc totum ex doctrina nostra de Sensibus internis pendere à materia acri libera per spirituum ductus fluente, vnde etiam in musculos, vt conuellantur. Fiet illa acrior, si pars aquea per sudores detrahatur. Simile periculum conuulsionis impendat oportet à perfrictione vniuersali, & illa enim indicat vellicās quiddam liberum ab humore retundente, quod confirmabitur, si vrinæ spumescant, neq; enim spuma fit, nisi cum partibus subtilioribus motu suo viscidas partes seiungentibus in libertatem assertis totam vim cohæsionis exercent eædem partes, vnde bullarum velum possunt constituere.

155. *Ibidem.*

Quibuscumq; febrium initiis, oborta sternutatione, sanguinis stillicidia fiunt è naribus, siquidem vrina quarto die hypostasin habeat albam, vacuationem morbi septimo fore ostendit.

Hypostasis alba ad diem quartā in febre cum sternutamētis, & stillicidijs sāguinis in principio, bona.

Quoniam sternutamenta à materia vellicante neruos narium proueniunt; si igitur hæc in initijs febrium succedant, febrilis materia erit in motu, & partes etiam extremas & subtiles peruadet, vnde indicari poterit coctu non ita difficilis: Si igitur quarto die critici indice, adsit sedimentum album, bonæ coctionis erit indicium, & in septima soluetur morbus. Quia verò per solam vim sternutationis rumpuntur non raró canaliculi sanguinis capillares, qui per nares internas ducuntur, hinc nec mirum est, si stillicidia fiant è naribus, nec certum quid indicare illa possunt; nisi quod, cum stillicidia qualibet sint mali ominis, deduci potest ex hoc

hoc pronunciato, ſtillicidia ſanguinis è naribus non eſſe mala cum quarta die fit hypoſtaſis alba; ſed neque id conſtare poteſt, neque enim hæc ſtillicidia ſunt ſymptomatica, ſed à ſuccuſſu ſternutationis oriuntur.

13. *cap.* 14. *lib.* 2.

In conuulſione diù obmuteſcere malum; at verò paràmper, aut linguæ apoplexiam, aut brachij, partiumq; dextrà ſitarum denunciat. Exſoluitur autem vrinis repentè multis, & cumulatè proruptis.

Patet hoc totum, ex doctrina noſtra, & ſuperioribus facilè. Vrina autem ſubitò, & cumulatè prorumpens ſecum rapit quicquid acris, & aquei conuulſionem, & apoplexiam peperit. Subita, & copioſa cõuulſionem, & apoplexiam tollit.

8. *cap.* 16. *lib.* 2.

Atque hæc ſunt dolorifica mala. Pleuriticis autem prodeſt aluum molleſcere, ſputum colorari, ſtrepitus in pectore nullos edi, vrinam benè procedere. Eorum contraria difficilia ſunt, & ſputum dulceſcere.

Vrinis enim benè procedentibus, nempe quaſi naturaliter ſe habentibus, bona coctio ſperari poteſt. Benè procedens Vrina in pleuriticis bona.

7. *cap.* 19. *lib.* 2.

Si cui aquoſo cum febre vrina pauca ſit, atque turbida, pernicioſum.

Vrinę enim parua quantitas in Aſcite ſignificat maximam partem liquidi ad augendam Aſcitin deriuari, cum non expurgetur per vrinam: turbata autem agitationem in humoribus non naturalem, & fortè tabem, & putrefactionem partium ſolidarum. Parua, & turbida in Aſcite pernicioſa.

7. *cap.* 22. *lib.* 2.

Quibus vrina clam illabitur ad pudendum, exſoluuntur deſperati.

Patet ex doctrina noſtra ſenſus, & motus, & anatomicis; iam enim exſoluti ſunt in illa parte, & ſucceſſiuè plus minus exſoluũtur in cæteris. Vrina clàm fluens exſolutionem irreparabilem.

8. *cap.* 22. *lib.* 2.

Stranguriæ ileum ſuperueniens ſeptimo die perimit, niſi oborta febri vrina fluxerit cumulatè.

Eſſa-

Vrina copiosa post ileum stranguriæ superueniẽtem salutaris.

Effatum hoc idem omninò est cum aph. 44. sectionis 6. habet enim. *Quibus à stranguria volulus superuenerit, intra septem dies moriuntur, nisi febre superueniente copiosa vrina fluxerit*: & simile quid illud est quod superiùs exposuimus num. 48. de vrinis, *Cum ileosis interceptio est vrinæ, cita mors venit*, nisi quod in eo pronunciato videtur supponere, ileum præcedere suppressioni vrinæ, vel simul cum ipsa fieri; hic autem ileum stranguriæ superuenire. Hùc igitur transferenda quæ eò loci notauimus; Ileum enim stranguriæ superueniens vesicam premere, & collum potest, & Vretheres, adeòq; ex toto vrinam supprimere, sed illud in re præsenti crediderim, Ileum comprimere ceruicem vesicæ, ita vt possit vrina in vesicam fluere, sed non extra ferri; hinc fiet vt duo corpora se mutuò vrgeant, vesica nempe turgida, & intestinum ileum pariter tumidum, vnde vtraque se mutuò impedient ab actionibus suis. Superueniat iam febris, quæ per calorem, & motum partes omnes in contractionem validam agat, ita vt musculus vesicæ ipsam premat tam validè, vt compressionem ilei, & resistentiam propriam ceruicis superare possit, & diù contrahatur, quousque nempe pars maxima vrinæ effluxerit: Ileum igitur ab impedimento vesicæ subtrahitur, & propter hanc libertatem, & maiorem villorum nisum in febri poterit se exonerare à fæcibus Iliacam producentibus, vel soluetur per Vrinam inflammatio.

Ex Aphorismis

Ex 12. primæ.

Vrinæ indicant.

PAtet ad ea verba: *Vrinæ quoque & excrementa, & sudores cum apparuerint, iudicatu faciles, vel difficiles, & breues, vel longos fore morbos indicant*. Patet inquam Vrinas per Hippocratem indicare.

69. (vel 68. iuxtà Foesium.) sect. 4.

Quibus non sine febri vrinæ sunt crassæ, grumosæ, & paucæ, si ab his tenues, & copiosæ meiantur, prosunt; maximè verò tales redduntur, quibus statim ab initio, vel non ita multo post sedimentum inest.

Aphorismus hic idem est, ac textus 53. Dureti, sed multò meliùs, ac clariùs latinè redditus à Vorestio, & Foesio (quorum est hic exscripta versio) quam à Dureto; itaq; vide textum illum 53.

70. eiu-

70. eiusdem sect.

Quibus per febres vrinæ turbatæ quales iumentorum, iis dolor capitis vel adest, vel aderit.

Huius pronunciati ratio generalis explanari non potest; turbatio enim vrinarum agitationem quidem humorum, & solutionem indicat, sed nemo nouisse potest, quid ea solutione componatur, aut quid, & quomodo soluatur, & quæ sint inter illa, quæ in capite potius ad producendum dolorem hærere possunt, quam in partibus reliquis; quicquid igitur veritatis habet hoc pronunciatum per experientiam, & obseruationes comparatum est, & per earum vtramq; confirmandum solum in aliquo casu particulari.

Vrina qualis iumentorum in febribus dolorem capitis aut præsentem, aut mox affuturum.

71. ibid.

Quibus die septima futura crisis est, iis vrina rubram die quarto nubeculam habet, cæteraque pro ratione.

Quoniam enim quartus erit critici index; apparente igitur nubecula rubra indicabit partes etiam duras, vnde rubor moueri, quæ ea die admistæ tenuibus, quæ primo vtpote magis mobiles mouentur, ascendunt vrinæ liquido leuiores; vnde sensim auctis villorum motibus, septima habebitur expressio omnium, & excretio per vrinam; dummodo, vt ait Hippocrates, reliqua etiam secundum rationem se habeant.

Rubra nubecula die quarta, qui in septima iudicandi sunt.

72. ibid.

Quibus pellucidæ, & albæ sunt vrinæ, malæ: præcipuè verò in phræneticis apparent.

Vrinæ enim albæ pellucidæ vix quicquam crassiorum partium continent, vnde vel in toto corpore, vel in aliqua parte detinentur, obstruendo &c. quare malæ. Itaque cum partes crassæ detinentur, vbi viget minima vis motuum, nempe vbi minima datur pressio, tùm maximè eiusmodi vrinæ reddentur, minima autem pressio intra cranium, vbi nulli musculi, nulla vis à respiratione; ad eas igitur partes detenta materia, vrinæ maximè pellucidæ, albæ reddentur: detinetur autem ibi materies in phrænitide propter inflammationem; igitur eiusmodi vrinæ in phræneticis præcipuè apparebunt.

Vrinæ albæ pellucidæ malæ, & præcipuè in phræneticis apparent.

73. ibid.

Quibus sublata hypochondria murmurant, lumborum superueniente dolore, ijs alui humectantur, nisi infernè flatus erumpant, aut vrinæ multitudo prodeat. Atque hæc in febribus.

Vrinæ multitudo post lumborum dolores murmur, & elationem hypochondriorum omnia soluit.

Elatio enim hypocondriorum extensionem à materia in intestinis, murmur ab eius motu, & fermentatione, dolor lumborum à tensione maiori, & fermentatione maiori partes acres dissoluente, qua facta humescat aluus oportet; nisi materies in flatus abeat, aut vrinæ reddatur copia, quæ palàm faciat ab ipsius quantitate elationem hypochondriorum &c. profectam; nisi illa ipsa materies in intestinis fermentata subijt venas lacteas &c. & per vrinam ex naturalibus ductibus reddita est.

74. ibid.

Abscessum ad articulos tollit vrina multa crassa, & alba.

Quibus spes est ad articulos abscessum futurum, abscessu liberat vrina multa, crassa, & alba reddita, qualis in febribus cum lassitudinis sensu quarto die quibusdam exire incipit: quod si ex naribus etiam sanguis profluxerit, breui admodum solutio fit.

Partim hæc in Coacis expositis, sed manifesta sunt omnia.

Omnes hi ad morbos canalium vrinariorum pertinent, & statim eorum patet necessitas.

75.

Si quis sanguinem, aut pus meiat, Renum, aut vesicæ exulcerationem significat.

76.

Quibus cum vrina crassa exiguæ carunculæ, aut veluti pili vna exeunt, his à Renibus excernuntur.

77.

Quibus cum vrina crassa furfurea quædam simul minguntur, his vesica scabie laborat.

78.

Qui sponte sanguinem meiunt, ijs à Renibus venulam ruptam esse significat.

79.

Quibus in vrina subsident sabulosa, ijs vesica calculo laborat.

80.

Si quis sanguinem, aut grumos meiat, aut vrinam guttatim emittat, & dolor

dolor ad imum ventrem, atque interfæmineum incidat, & quæ circa vesicam sunt, laborant.

81.

Si quis sanguinem, aut pus, aut squamulas meiat, & grauis odor adsit, vrinæ exulceratio significatur.

82.

Quibus in meatu vrinario nascitur tuberculum, suppurato eo, & rupto, solutio.

83.

Mictus noctu plurimus paruam deiectionem significat.

Indicat enim, vel cibos maxime solubiles, ac molles parum crassissimarum partium continuisse, ex quibus alui fæces formantur, vnde maxima ipsius pars lacteas penetrauit; vel lacteas penetrasse liquidum illud, quod fæces alui naturales molliores efficit, vnde illæ ficciores redditæ, minoris etiam molis, nempe densiores fiunt, & deiectio est parua. Mictus noctu plurimus paruã deiectionem indicat.

44. *sect. 6.*

Quibus à stranguria volulus superuenerit, intra septem dies moriuntur, nisi febre superueniente copiosa vrina fluxerit. Vide supra in Coacis. 8. c. 22. lib. 2.

31. *septimæ.*

Quibus per febres in vrinis sedimenta crassiorem farinam referunt, longam inualetudinem fore significant.

De hoc etiam in Coacis, & patet; crassior enim ille puluis nimiam contumaciam humorum arguit, & aliquam propter sedimentum, sed imperfectam coctionem, vnde longitudo morbi. Sedimentum quale crassa farina morbum longum indicat.

54. *ibid.*

Quibus inter septum transuersum, & ventriculum pituita concluditur, & dolorem affert, in alterutrum ventrem viam non habens, ijs per venas in vesicam versa pituita, morbi fit solutio. Vrina potest esse pituita per exsudationem in vesicam per venas traducta.

Vides hæc quam euidenter posuerit, & intellexerit Hipp. humorum per exsudationem effluxus ex aliqua cauitate, & in aliam per exsudationem deriuationem.

Ex libris Prognoſticorum ſiue

Prænotionum p. 40. 25.

Vrina ſoluit dolores, & tumores præcordiorum.

AT præcordiorum tumores, & dolores recentes quidem, & ſine inflammatione murmur ſoluit circa præcordia exortum, idque potiſſimum, ſi cum ſtercore vrina, & flatu prodierit; alioqum vbi ipſum per ſe tranſmiſſum fuerit, iuuat, idque magis, ſi ad inferiores ſedes deſcenderit.

Vrina ſedimenti ſemper albi, læuis, & æqualis optima, minus in qua nō ſēper

Vrina optima eſt, in qua per omne tempus quoad morbus iudicatus fuerit, ſubſidet album, læue, & æquale, ſecuritatem enim, breuemque morbum fore ſignificat: quod ſi intermittat, & interdum quidem pura meiatur, interdum etiam ſubſidet album, & læue, diuturnior, & minus ſecurus morbus euadit.

Rubra longi morbi, ſed ſalutaris.

At Vrina rubra, ſimileq; quod ſubſidet & læue, hæc multo quidem diuturnior, quam prima ſit, valde tamen ſalutaris.

Sedimenta, & nubeculæ quæ bonæ, quæ malæ.

Sedimenta autem in vrinis craſſiores hordei toſti non exactè moliti partes referentia praua ſunt, hiſq; peiora laminis ſimilia. Alba verò, & tenuia valdè praua, atque his etiam deteriora furfuracea. Nubeculæ, quæ per vrinas feruntur, albæ quidem bonæ, nigræ verò malæ.

Fulua, & tenuis crudi morbi: ita durans periculoſa, deterior fœtida, aquoſa, nigra, craſſa.

Quoad autem vrina fulua fuerit, & tenuis crudum eſſe morbum indicat: quod ſi diutiùs talis vrina perſeueret, periculum eſt, ne non poſſit æger ſufficere quoad vrina concoquatur: at exitioſiores ſunt vrinæ fœtidæ, & aquoſæ, nigræ, & craſſæ.

Quæ in pueris, & mulieribus.

Ad hæc in viris, & mulieribus quidem vrinæ nigræ, in pueris aquoſæ deterrimæ.

Quibus vrinæ tenues, & crudæ multo tempore redduntur, ſi reliqua ſigna ſalutaria ſint, in iis abſceſſus ad loca infra ſeptum tranſuerſum expectari debet.

Quin etiam pinguedines ſuprà innatantes aranearum telas referentes damnandæ, colliquationem enim ſignificant.

In Vrinis autem quæ nubeculas habent, conſiderandum venit, an supernè, an infernè ferantur, & quoſnam habeant colores, & quæ quidem deorſum feruntur cum dictis coloribus bonæ cenſendæ, & commendandæ, at quæ ſurſum feruntur, malæ, & vituperandæ.

Neque verò tibi imponat veſica quoquomodo affecta, ſi huiuſmodi vrinas reddiderit, non enim totius corporis, ſed ipſius per ſe indicium eſt.

Vides admirabili & Hippocratis propria breuitate comprehenſum quicquid de Vrinis ſeiunctim ſupra expoſuimus, & quam

aptè

aptè cohæreant omnia cum fundamentis, quæ iecimus. Cum itaque huius textus fingula, vel explanata fint in textibus antecedentibus, quorum plerique funt cum huius partibus ijdem, vel positis nostris principijs vltrò pateant, vlteriùs his non immoramur.

Ibid. p. 43. 43.

At vesicæ tum duræ, tum dolentes graue prorsus, & exitiale periculum minantur; maximè autem exitiales quæ cum febre assidua fiunt, nam & ipsarum vesicarum dolores ad mortem inferendam satis sunt, neque aliu hoc tempore excernunt nisi durum quiddam, & coactum. Soluit autem purulenta mista vrina album, & læue habens sedimentum. Quod si neque cum vrina quicquam dolor remiserit, neque mollior vesica reddatur, febrisque assidua fuerit, laborantem intra primos morbi circuitus moriturum sperandum est. Vesicæ duræ, & dolentes per vrinam purulentam album, & læue sedimentũ habẽtem soluuntur; sin minus mors accidit.

Patet totius præcepti explanatio ex superioribus.

Ibid. p. 46. 32.

Qui verò superfuturos ex morbo, & morituros, eosq; quibus pluribus diebus, & paucioribus perseuerabit morbus, rectè prænoscere volet, is intelligentia comprehensam omnium signorum doctrinam æstimare debet, & eorum vires inter se collatas ratione expendere, velut scriptum est, cum in alijs, tum in vrinis, & sputis, vbi vna & pus & bilis tussi reiecta fuerint. Vrinæ multum indicare credita Hippocrati.

Ex primo Prorrheticorum, seu

Prædictorum t. 4.

IN ijs qui præter rationem perturbantur, & vigilijs torquentur, vrinæ decolores, nigris sublimamentis interspersæ cum tenuibus sudoribus circa caput obortis phrenitidem prænunciant. Decolor cum nigro suspenso phrænitidem portendit.

Perturbationes, & vigiliæ cum vrina decolore indicant partes crassas ad caput colligi, nigra sublimamenta easdem partes esse maximè seiunctas à liquidis &c. vt patet ex antecedentibus.

29.

Si quibus vrinæ non recordantibus nec admonitis effluunt, pernicies portenditur. Animaduertendum etiam est, num & ab ijs tales redduntur, quales

quales fiunt vbi subsidentiam conturbaueris.

Hic ipse textus in Coacis inter eos, quos superiùs exposuimus; illum proindè consule.

32.

Prærubra nõ subsidẽs cum enæoremate & surditate, mentis amotionem.

Surditas cum vrinis prærubris non subsidentibus, & sublimamentis mentis emotionem ominantur &c.

Prærubra enim vrina, & non subsidens cum enæorematis magnam indicat copiam durarum partium humoribus ita affixarum, vt non coquantur, sed solùm tenuius aliquid fluat ad constituendum enæorema: cum autem surditas indicet eius materiæ duræ partem præcipuam ad caput subsistere, hinc ãmotio mentis per eas affectiones indicata.

37.

Vrina cum enæoremate post sedatum dolorem femoris, mentis alienationem

Femoris dolore euanescente, si quid sublime per vrinam innatet, mentis emotionem expectare oportet, taliaque qualia circa aurium sonitus contingunt.

Quoniam femur est pars maximorum musculorum, seu maximę pressionis; euanescente igitur dolore si per coctionem euanescat, erit illa propter pressionem absoluta, vnde sedimentum in vrina, non enæorema. Si igitur hoc appareat, euanuerit dolor, vel debilitate partis, vel stimulo, vel affluxu cum impetu nouæ materiæ, vnde fluet cum sanguine materia peccans incocta, & ad partes præcipuè subsistet, in quibus maxima pressionis vis, nempe ad cranium interiùs, vnde mentis emotio.

39.

Nigra in magnis malis exitialis.

In grauibus malis tenues maximè circa caput sudores oboriri, & corporis incontinentia quadam iactari, malum indicat; tum verò præcipuè perniciès intenditur, si ista cum vrinis nigris contigerint, & spiritus magnus, & concitatus adfuerit.

Totum hoc pulcherrimum patet partim ex dictis, partim ex Anatomicis nostris.

51.

Vrinarum in præcipitibus malis ex perfrictione interceptiones, pessimæ.

Et hoc in Coacis.

In

58.

In grauibus malis, & biliosis exactè candicantes, spumantes, & circumbiliosæ egestiones malæ sunt, quin & huiusmodi vrinæ damnantur. In his animaduertendum, num iecur affectum sit.

In eiusmodi enim vrinis crassæ partes relinquuntur in corpore, vnde candicantes &c.

59.

Quin & laboriosæ vrinæ damnantur, atque ab his detentæ rubræ quædam efflorescentiæ, & æruginosæ, paruæq; veluti quædam stilæ apparentes. Et hæc ex Coacis etiam petes.

75.

Crebri ex dorso horrores subinde locum commutantes graues, & difficiles, laboriosam vrinæ suppressionem minantur. Et hoc ex Coacis, & est vel per conuulsionem, vel per crassum quid cum Vrina in Renibus.

110.

In ijs, quibus rigores imminent, vrina restitat, & in conuulsorijs affectionibus velut huic mulieri contigit, quæ vbi inhorruit, sudore correpta est. Et hoc in Coacis expositis.

120.

Vesica intercepta præsertim cum capitis dolore conuulsionem minatur &c. Et hoc ex Coacis expositis.

153.

In his, quæ ad aures abscedunt vrinæ, quæ celeriter, & paruo tempore concoquuntur, damnosæ sunt, quin & perfrigerari itidem malum est. Et hoc in Coacis expositis.

Vrina

155.

Vrinæ, quæ cum rigore restitant, damnosæ sunt; idque præsertim si altus sopor præcesserit. Animaduertendum est, num in his abscessus ad aures sperare oporteat. Et hoc similiter in Coacis.

Alia aliquot ex primo hoc libro addi potuissent, sed, vel quia etiam ipsi Hippocrati dubia videntur, à nobis omissa sunt, vel quia nimis obuia, & nihil singulare contineant.

Ex 2. *Prædictorum p.* 103.

Plurimum valent in oculorum affectibus.

Patet quantum Vrinis tribuerit Hippocrates etiam in affectibus oculorum, de lippitudinibus enim differens ait. *In primis verò in oculorum affectibus vrinæ status in considerationem adbibendus est, occasio nanque præceps est, & lubrica.*

DE PVLSIBVS Quantùm ad artem Medicam pertinent.

PARS VNICA

Continens quicquid ad ipsos spectat in eadem arte.

Q Vemadmodum vrinæ non naturales iudicantur ex comparatione cum naturali, & hunc, aut illum morbum indicant, prout hac, aut alia ratione à naturali statu recedunt; ita pulsus non naturalis cognosci non potest, nisi priùs supponatur notus pulsus naturalis, ad quem ille referatur, atque inde illa desumantur argumenta morborum, quæ coniuncta sunt cum certo illo pulsus genere certo quodam modo à naturali deflectentis. Itaque vt videamus, quid ad rem medicam conferre possit cognitio pulsuum, statuere priùs oportebit, qui sit pulsus naturalis, quemadmodum de vrina factum est: quia tamen res perceptu satis difficilis est pulsus, nisi à suis veris causis deducatur, & definitiones, quæ circumferuntur, tam obscuræ, vt rem obscuriorem reddant, non est satis tutum, pulsum naturalem determinare ex vulgatis eius definitionibus, quæ re ipsa non solum obscuræ sunt, verùm insuper falsæ. Vt igitur vniuersa pulsuum doctrina planiùs pateat, & benè sibi constet, & facillimè percipiatur, progrediemur alia quadam ratione satis diuersa ab ea, qua vsi sumus in explicatione vrinarum, & à priori procedentes exponemus necessitatem, & modum, quo fit pulsus, vnde statim patebit, & definitio pulsus in genere, & qui sit pulsus naturalis speciatim, adeoque qui non naturalis, & quid, & quo pacto indicet, seu quid ad artem medicam faciat. Priùs autem id ostendamus oportet, sanguinem nempe ad extremas quasq; arteriolas pertingere non attractum, sed impulsum à corde. Quoniam itaque ex circuitu sanguinis hic ad partes deriuatur per arterias capillares, quæ in easdem partes abeunt, sanguis igitur ad extremas quasq; capillares arterias pertingit, adeoque, vel attractus, vel impulsus. Secetur in animali viuo summa quælibet capillaris arteria transuersè; patet experientia, per illam sectam arteriam vniuersum

Sanguis ad ssimas quasq; arteriolas pertingit per impetum à corde.

sanguinem effluere, ita vt breui temporis spatio animal moriatur. Quoniam igitur attractio fit ope villorum rectorum, hi autem in transuersa arteriæ sectione secantur, igitur in transuersa arteriæ sectione tollitur instrumentum proximum, ac necessarium attractionis; adeoq; cessare debebit etiam attractionis effectus, nempe deductio sanguinis versus eas partes, quæ per sectos villos trahebant; sed eiusmodi deductio non modò non cessat, verùm tanta est, vt breui temporis spatio vniuersus sanguis eò deuoluatur; igitur eiusmodi deductio non fit per tractionem, adeòq; per impulsum à corde. Insuper etiam si supponatur, abscissis villis rectis persistere, & operari posse vim attractionis, erit profectò vis illa singularis in vnica solùm parte corporis minor viribus omnibus simul sumptis, quarum singulæ vigent, & operantur in singulis non sectis partibus corporis, adeòque hæ omnes simul validiùs trahent sanguinem versus se omnes, quàm singularis illa in parte secta versus se solam, adeoque necessariò prohibebunt, ne sanguis vniuersus ad eam solùm partem sectam traducatur, quod, cum sit falsum, perueniet sanguis ad externas quasque particulas non per attractionem earundem, sed per impetum à corde conceptum, quod erat &c. Hoc autem totum nobiliùs quidem ostenditur ex fabrica cordis, & resistentia per arterias, sed id cum exigat rem mechanicam, suo loco relinquitur. His autem positis.

Pulsuum necessitas.

Intelligatur iam vniuersa arteriarum series plena sanguine, qualis est in naturali statu. Quoniam amplitudo arteriæ, qua cordi affigitur, minor est maxima amplitudine sinistri ventriculi; in ipsa igitur contineri non poterit vniuersus sanguis, qui in maxima amplitudine sinistri ventriculi continetur: per subitam autem constrictionem cordis fit, vt non solùm sanguis, qui in maxima illa amplitudine, sed vniuersus, qui in toto sinistro ventriculo continetur, extra ipsum ventriculum trudatur in arterias; earum igitur amplitudo ad cor multo minùs erit capax tantæ quantitatis sanguinis: liquida autem pressa quaquauersum nituntur, & membranæ, à quibus arteriæ comprehenduntur, sunt distractiles, & quantumuis tensæ, à qualibet tamen minima facultate distractiles; igitur per intrusionem sanguinis maioris molis, quam quæ ab earum amplitudine contineri possit, distrahentur extrorsùm, seu trudentur extrorsùm, & locum facient venienti sanguini, & eo magis extrorsùm trudentur, quòd cum sint conicæ, vrgentur extrorsùm etiam per lineas extrusionis concurrentes cum superfi-

cie interna arteriarum, vnde fiet vis pressionis maior. Interim tamen propter occursum eiusdem superficiei, & naturam cedentem arteriæ absolutus impetus, quo sanguis influxit, ad certum gradum minuetur. Insuper quoniam vniuersa arteriarum series plena sanguine supponitur, trudi in arterias nouus sanguis non poterit, quin sanguini in ijs iam contento non occurrat; adeòque locum sibi facere non poterit, nisi sanguinem contentum loco moueat, adeòque ipsum vrgeat versùs extremas arterias: huic autem motui cum sanguis ille resistere possit tum mole sua, tum ratione occursuum ad singulas amplitudines arteriarum, per quas fluit, etiam hoc de nomine impetus noui sanguinis minuetur. Et quia nouus sanguis à corde trusus, & sanguis iam in arterijs contentus sunt quidem liquida, sed ferè incompressilia, & se mutuò ad oppositas partes trudunt; igitur quaquauersùm nitentur in arteriam continentem, quæ cum extrorsùm cedere possit, diffluent quaquauersum per latera particulæ vtriusq; sanguinis, & arteriam per totam ipsius circumferentiam magis mouebunt ad exteriora, ac rursùs ratione huius diffluxus per latera minuetur impetus sãguinis à corde trusi, vnde sanguis in arterijs priùs contentus vna cum sanguine mox intruso mouebitur lentiùs versùs extremas arterias. Quoniam verò moueri non potest vniuersa moles sanguinis in vniuersa serie arteriarum cõtenti per impetum impressum à sanguine mox intruso, nisi hic idem impetus singulis seriebus sanguinis in singulis arteriarum sectionibus sibi ex ordine succedentibus contenti communicetur, neque communicari, nisi ad singulas sectiones arteriarum singula contingant, quæ propè cor necessariò contingere expoluimus: si igitur impetus sanguinis mox à corde extrusi sit tantus, vt ad extremas vsque arterias possit pertingere vtut imminutus, ad singulas quidem arteriarum sectiones imminuetur, sed ad extremas etiam pertinget, sed esse eiusmodi superiùs ostensum est; plenis igitur sanguine arterijs per nouum à corde intrusum sanguinem mouebitur sanguis arteriarum omnium ad extremas vsque momento semper magis, ac magis imminuto, & cum ab eiusmodi momento pendeat extrusio arteriarum extrorsum, vniuersa arteriarum series per influxum noui sanguinis extrorsùm mouebitur minùs, ac minùs in partibus sibi versùs extremas ex ordine succedentibus. Insuper quoniam sanguis, etsi corpus liquidum, est tamen incompressile, & cum plenis arterijs à nouo sanguine vrgetur, aliquæ solùm ipsius partes per latera dilabuntur in spatium à distractis arterijs efformatum, reliquis ad eundem contactum persistentibus; perinde igitur se habebit sanguis, ac si esset corpus omninò durum, adeòque impetus in ipsum imprimetur in puncto temporis per totam longitu-

Sanguinis impetus in arterijs continuè minor, quo remotius à corde, & pariter arteriarum motus ad exteriora per vniuersam sui longitudinem.

Impetus per omnes arterias imprimitur sanguini in puncto tẽporis.

gitudinem arteriarum, nō ad ſingulas ſectiones eiuſdem gradus; ſed minoris, ac minoris, prout ſectiones à corde magis diſtant, & cum pro ratione eiuſdem impetus arteriæ extrorſum moueantur, vniuerſa arteriarum ſeries eodem puncto temporis mouebitur extrorsùm, velociùs ad partes cordis, tardiùs, quo magis verſus extrema procēditur. Quoniā igitur à ſingulis cōſtrictionibus cordis eadem ſanguinis quantitas naturaliter truditur in arterias ſanguine plenas tanto cum impetu, vt ad extremas vſque poſſit pertingere, eodem igitur puncto temporis, quo cor conſtringitur, vniuerſa ſeries arteriarum extrorsùm trudetur, validiùs ad cor, verſus extrema debiliùs, per impetum contenti ſanguinis, qui vniuerſus eodem illo puncto temporis impetus ad exteriora concipit inæquales, maiores ad cor, minores versus extrema; vnde ſi aliqua facultas ſentiens applicari poſſet partibus arteriarum inæqualiter à corde diſtantium, eodem puncto temporis, quo cor conſtringitur, perciperetur motus earum arteriarum extrorsùm validior in parte magis proxima cordi, debilior in magis remota, qui non aliunde proueniunt, quàm à diuerſitate impetus eodem illo puncto temporis à ſanguine in hac, aut illa arteriarum parte contento concepti, quò nititur, & trudit extrorsùm arterias continentes. Quia verò arteriæ extrorsùm moueri non poſſunt, niſi ad maius ſpatium extendantur, neque ad maius ſpatium extendi, niſi ex ipſo dimoueant corpora, à quibus occupatur; arteriæ autem ſunt ad contactum carnium, membranarum, aut oſſium, igitur vt extendantur, oportebit, vrgeant carnes, membranas, aut oſſa, quæ contingunt, eaque loco moueant: impriment igitur arteriæ circumpoſitis partibus impetum, aut preſſionem, qui ſanè ab iis partibus, quæ cedentes ſunt, imminui debebit, & ſi maioris fuerint altitudinis, prorsùs extingui, adeoq; ſi externæ ſuperficiei harum partium facultas ſentiens applicetur, etiam ſi in profundo earum adſit arteria, quæ ſit etiam amplior, & proinde per maius ſpatium extrorsùm moueatur, eius motus non percipietur, extincto, & abſumpto impetu, aut preſſione per tantam partium cedentium altitudinem, membranarum nempe, aut carnium, quod ipſum etiam continget, ſi arteria per aliquod, aut vnicum ſui latus ſit ad contactum alicuius oſſis, per reliqua verò partibus cedentibus altiſſimè obruta. Si verò per aliquot latera, vel vnicum ſit ad contactum oſſium, per reliqua verò proxima cuti, tum fiet, vt facultas ſentiens percipere debeat motum extrorsùm arteriæ validiorem, quam ſi arteria eadem nulla ex parte oſſibus inniteretur; durities enim oſſis facit, vt ſanguis nitatur quidem in arteriam extrorsùm etiam ad partes oſſis, ſed cum ad eaſdem moueri non poſſit propter eius duri corporis reſiſtentiam, ſit vt totus impetus

Arteriæ omnes moueri debēt extrorsùm eodem puncto temporis, quo cor cōſtringitur, ſed motu cōtinue languidiori.

Facultas ſentiens nō percipiet motū arteriarum altè ſub partibus cedentibus latentium; percipiet verò clariùs motum earum, quæ per aliquod latus ſunt ad cōtactum oſſium, & harū impetus eſt maior, quam earūdem oſſi non innitentium. Et quæ ab his pēdent

tus

tus exerceatur ad partes oppositas, vt in reflexionibus accidit, vel explosione tormentorum, in quibus propter fistularum obicem incensus puluis, qui quaquauersùm nititur, vim omnem expansionis in vnica emissarij directione colligit, & reflectit, & vim validissimam exerit; adeòque fit maior, quam si obex ossis deesset, vnde fieri poterit, vt in aliqua parte corporis arteria angustior per maius spatium extrorsùm moueatur, quàm in alia amplior arteria, si nempe in illa ossi innitatur arteria; in altera verò cedentibus solùm partibus, atque insuper vt aliæ partes videantur carere arterijs extrorsùm motis, quod fiet ex præmissis, si vel nimia cedentium partium mole obrutæ sint, etiamsi supponantur insignis amplitudinis; vel, vt de se patet, si fuerint arteriæ tàm exiles, & angustæ, vt pressio sanguinis sit minima, & motus etiam extrorsùm proinde minimus, & nullo sensu distiguendus. Vlteriùs, quoniam arteriæ dum extrorsùm truduntur, distrahuntur, & quæcunq; distracta sunt, cessante distractione, ex se ipsis restituuntur, cessante igitur nisu sanguinis quaquauersùm intra arterias, eædem ex se ipsis subitò restituuntur, vt in distractis quibuslibet, & rigidis inflexis contingit: ex eo autem nititur sanguis quaquauersùm, vt locum faciat sanguini recèns à corde intruso; cousq; igitur vniuersa series arteriarum in motu extrorsùm persistet, quousq; recens intrusus sanguis intra easdem continebitur. Quia verò eo ipso puncto temporis, quo intruditur, imprimitur impetus aliquis vniuerso sanguini arteriarum, & earum singulæ naturaliter patent in venas nullo obice prohibente fluxum sanguinis ex summis arterijs in summas venas, igitur per eum impetum impressum deriuari poterit aliqua portio sanguinis ex arterijs in venas eo ipso puncto temporis, quo nouus sanguis à corde truditur in arterias; cum autem hæc quantitas sanguinis non sit maior, quam quæ contineri potest in sinistro sinu cordis, nempe exiguæ satis molis, capillares autem arteriæ in venas patentes sint tantum non innumerabiles, eo ipso puncto temporis, quo nouus sanguis à corde truditur in arterias, insignis quãtitas sanguinis priùs in arterijs contenti in venas deriuabitur, & locum faciet sanguini recèns intruso, vnde cessabit nisus sanguinis quaquauersùm intra arterias per vniuersam earum longitudinem simul, adeòq; vniuersa earum series tota simul in eodem puncto temporis subitò restituetur, seu subitò quodam motu rapietur introrsùm, postquã in motu extrorsùm persistit breuissimo illo temporis spatio, quod requiritur ad hoc, vt moles sanguinis æqualis sanguini recens intruso deriuetur ex summis arterijs in summas venas; quod eo erit breuius, quoniam etiam per arteriarum capillarium membranas exsudat humor lymphæ, vnde quantitas reliqui intra arterias sangui-

Arteriæ breuissimo tempore persistunt in motu extrorsùm, postquam subitò omnes simul introrsùm rapiuntur.

guinis fit minor, & locus ceditur sanguini recens intruso multo breuiori tempore. Si igitur ad arterias facultas sentiens detineretur, perciperet motum extrorsum breuissimi temporis, quo absoluto corpus illud extrorsùm motum, à se subitò introrsùm rapi sentiret. Quià verò cor alternè contrahitur; & singulis contractionibus eandem quantitatem sanguinis, & eodem cum impetu trudit in arterias, alternè etiam contingent motus extrorsùm in arterijs eiusdem impetus cum reliquis superiùs expositis, & post singulos dabuntur earundem arteriarum motus introrsùm per totum vitæ spatium, quos proinde motus extrorsùm, & introrsùm per vices percipere debebit applicata facultas sentiens cum omnibus ijs in diuersis partibus arteriarum differentijs, quas superiùs exposuimus. Postremò, quoniam liquida, quæ continentur in venis, sanguinis, chyli, lymphæ, & spiritus animalis non à truncis amplioribus in angustiores, & capillares, sed ex capillaribus in ampliores fluunt, igitur in maiori illa amplitudine locum sibi paratum inuenient, absque eo quod vi sensibili in canales extrorsùm nitantur, vnde ijdem saltem motu sensibili, neque extrorsùm mouebuntur, neque introrsùm restituentur, eoq; magis, quod singula hæc liquida paruo, seu debili cum impetu è vasis angustis in ampliora fluunt, & lymphæ, chyli, & spiritus animalis ductus sunt etiam in truncis maioribus exilissimi, adeòque minimum sui liquidi continent, quod cum lento fluat motu, hoc est debili impetu instructum sit, vix quicquam, aut planè nihil extrorsùm nitetur, & ijdem canaliculi, neque extrorsum mouebuntur, neque restituentur introrsum; cum autem in corpore hominis, & non absimilium animalium nulli canales alij noti sensibus, & liquida vehentes dentur præter expositos, atque arterias, hæ igitur solum extrorsùm, atq; introrsùm agentur expositis legibus.

Arteriæ moueri debent extrorsùm, & introrsùm alternè, & æqualiter per totum vitæ spatium.

Ijs motibus solæ arteriæ mouentur.

Intelligantur iam summi digiti applicari ad aliquam ex ijs partibus mediocriter carnosis, & ossa continentibus, cui leuiter appressi sentiant quiddam, quod in ipsos subitò incurrat cum impetu, subitò se subducat, sit autem tempus incursus in digitos idem cum tempore, quo sub sinistra mamilla percipitur incursus similis in pectus; tempus autem, quo se subducit digitis, pariter idem cum tempore, quo alterum illud se subducit pectori. Manifestum est ex anatomicis, incurrens illud in pectus esse cor, dum constringitur, idemq; inde se subducere, cum dilatatur, adeòq; incursus illi in digitos, & subductiones fient eodem tempore, seu erunt synchronicæ constrictionibus, ac dilatationibus cordis. Quoniam summi digiti apprimuntur expositis partibus ad extrinsecam superficiem; latet autem intra ipsas facultas quædam, quæ in eosdem digitos extrinsecè appressos incurrit cum impetu; igitur facultas

illa

illa loco mouetur ab interioribus versùs exteriora; digiti autem appreßi constant ex partibus cedentibus, membranis nempe, & carne; igitur per incursum eiusmodi à contactu non recedent, sed comprimentur, & in se ipsos cedere cogentur, & solùm restituentur, cum facultas illa motu contrario mouebitur, nempe introrsũ; sed restituũtur, cũ se subducit id, quod subitò incurrerat, igitur subductus ille est motus contrarius motui extrorsũ, adeoq; erit motu introrsũ; huiusmodi autẽ cõtrarij motus alternè cõtingũt, isochroni sunt dilatationibus, & constrictionibus cordis, & percipiũtur in partibus mediocritèr carnosis, & ossa cõtinentibus; igitur ex superioribus erunt eiusmodi motus, motus arteriarum, & extrorsùm quidem, dilatatio, seu incursus in digitos, motus verò introrsùm, seu subductio à digitis, constrictio. Quia verò subitus ille incursus in digitos, & violenta eorum pressio nihil aliud est, quam percussio, ictus, vel pulsatio, aut pulsus quidam, & pressio digiti earum affectus; incursus igitur ille propriè appellari poterit pulsus; quia verò vsus obtinuit, vt nomine pulsus non solum motus verè percutiens, sed etiam alter subductionis simul intelligatur, manifestum est pulsum ita sumptum, ita nempe, vt vtrumque motum incursus, & subductionis comprehendat, dupliciter definiri posse, nimirum, & respectu digitorum ipsum percipientium, & respectu solius arteriæ, quæ mouetur; & respectu quidem arteriarum, pulsus nihil erit aliud, quam alterna ipsarum dilatatio, & constrictio, quarum altera nempe dilatatio sit ipsis violenta per impetum sanguinis à corde trusi; constrictio naturalis per restitutionem villorum, à quibus comprehenduntur; respectu autem digitorum eiusmodi motus percipientium, pulsus erit pressio, & restitutio eorũdem, violenta altera, altera naturalis, ab ijsdem arteriarum motibus prouenieus. Patet igitur ex his, in pulsu primas obtinere partes cor, deinde verò sanguinem; quoniam enim pulsant arteriæ propter impetum sanguinis, nec sanguis habet impetum, nisi impressum à corde, nisi igitur cor moueatur, pulsare arteriæ non poterunt, etiamsi in arterijs sanguis contineatur, sed moueri potest cor absque eo, quod in ventriculis suis contineat sanguinem; cor igitur sine sanguine in ventriculis cum moueri possit, non tamen sanguis in arterijs sine motu cordis; primæ partes in pulsu erunt cordis, secundæ sanguinis. Esto igitur aliquis, cuius ea sit naturalis constitutio, vt cor frequentissimè contrahatur, ac dilatetur, arteria similiter, cum sit in suis motibus motibus cordis synchronica, pulsabit pariter frequentissimè in naturali statu, similiter si cor paruo moueatur impetu, & sanguis debiliter nitetur extrorsùm in arterias, vnde hæ extrorsùm per breue spatium mouebuntur, & debiliter vrgebunt, ac prement appressos digitos, seu erit

Quid sit Pulsus.

In pulsu primas partes obtinet cor, sanguis secundas.

Differentiæ pulsuum ratione cordis etiam in naturali statu.

erit pulsus paruus, ac debilis; contra si cor in naturali statu rarò contrahatur, erit & pulsus rarus, & si validè, & pulsus validus. Cum autem per ætates, temperamenta, motus animi,& corporis, somnum, atq; vigiliam, anni tempora, regiones, tempora diuersa à pastu, vel ante ipsum possint, ac debeant ex doctrina musculorum, atque Anatomicis reperiri diuersi homines. in quibus hæ omnes pulsuum differentiæ reperiri possint, ac debeant etiam in naturali statu, manifestum est pulsum naturalem vniuscuiusq; hominis esse posse diuersum à pulsu alterius, adeòque certò nihil à Medico ex pulsu solo deduci posse, ac dignosci, sit ne aliquandò non naturalis in hoc, aut illo homine, nisi eiusdem naturalem pulsum priùs agnouerit; quod cum fieri non possit, vt de vrinis exposuimus, eadem in pulsu erunt incommoda, quæ in Vrinis reperiri notauimus. Quæ autem differentiæ pulsuum etiam in naturali statu esse possunt ratione motus cordis, dentur oportet ratione solius sanguinis; prout enim sanguis vniuersus per ætates, temperamenta &c. fuerit maioris, aut minoris quantitatis, maior etiam, aut minor ipsius copia deriuabitur singulis contractionibus cordis in arterias, & cum maior, aut minor quantitas maiorem, aut minorem vim exerat quaqauersùm, maior aut minor, validior, aut debilior pulsus in naturali statu orietur. Tertio autem loco conferunt ad pulsum aliquid etiam arteriæ sua amplitudine,& duritie membranarum, quæ durities,vel à maiori tensione, vel crassitie proueniat oportet, vt patet; & maior quidem angustia faciet, vt sanguis nitatur validiùs, & pulsus fiat maior, & validior; maior autem amplitudo econuersò: Durities autem faciet,vt membrana magis resistat motui extrorsùm, adeòque minus moueatur, ex quo fieri poterit, vt digitus leuiter appressus pulsum percipere non possit, eo quod leuis illa pressio non tantùm vrgeat carnes inter digitum, & arteriam positas, vt ad ipsum pertingere possit motus eiusdem per breuius spatium excurrentis; si verò premat validiùs, sentiet pulsum, qui pressioni ad interiora renititur, non tamen validè digitum prementem repellet. Si verò pulsus sit validus sine duritie nimia arteriæ, neque opus erit tanta digiti pressione, vt percipiatur, neque,cum percipitur,repugnabit pressioni ad interiora sine repulsu digiti,sed illi motui introrsùm repugnabit quidem, sed digitum validè versùs exteriora repellendo. Ex his omnibus patet, pulsum quemlibet esse posse alicui homini naturalem, adeòque, vt superiùs, nihil certi per ipsum in re medica determinari posse; quia verò vt plurimum in ætate media, mediæ temperiei, regione, & anni tempore temperatis, & corpore non alterato cibis, vigilijs, motibus &c. fit vt motus cordis sit pariter frequentiæ, violentiæq; mediocris, mediocris pariter quan-

Pulsus ex se fallax, & incertum indicium.

Eædem differentiæ ratione sanguinis.

Tertium locum arteriæ, & differētiæ pulsuum earum ratione.

Pulsus quilibet esse potest naturalis.

Qui pulsus naturalis, ad quem Medicus referat oportet non naturales pulsus.

titas

titas ſanguinis, & mediocris arteriæ durities, hinc fingitur quidam pulſus vnicuique generi ex his mediocritatibus reſpondens, qui eſt ille naturalis pulſus, cum quo comparandi ſunt à Medico pulſus non naturales, vt inde indicationes in morbis deſumantur; quemadmodum de Vrinis dictum eſt. Cum igitur vnaquæq; res dupliciter à naturali ſtatu recedere poſſit, vel deficiendo, vel excedendo, omnis pulſus à mediocri deficiens, vel excedens appellabitur non naturalis, & ſi quidem excedat reſpectu ſpatij, quod percurrere debeat arteria, dum extrorſum mouetur, appellabitur pulſus magnus, paruus ſi deficiat. Si excedat ratione impetus, quo moueri debet arteria, & vrgeri appreſſus digitus, dicetur vehemens, vel validus; contra, ſi deficiat, debilis. Hinc autem aptè deducitur diſcrimen aliud pulſuum nõ naturalium pendens à cauſa vehementis, & magni, & contrariorum; & huiuſmodi pulſus ſunt plenus, & vacuus; quoniam enim ex eo mouetur extrorsùm arteria, quia vrgetur à contento ſanguine; cum igitur parum ſanguinis continebit cum dato impetu fluentis, minùs vrgebitur extrorsùm, quàm cum continet plurimum ſanguinis eodem impetu fluentis; cum autem minùs vrgetur, per minus etiam ſpatium mouetur, & minùs validè incurrit in digitum; igitur cauſa magni, & validi pulſus eſt maior quantitas ſanguinis per arterias fluentis, & ſiquidem pleniores ſanguine, magnum, & validum producent, dummodò cor aptè conſtringatur; ſi verò minùs plenæ, paruum, & debilem, dummodò cor eodem momento conſtringatur: pulſus ab arterijs plenis proueniens, plenus dicetur; ab inanibus, aut minùs plenis, vacuus, eodem ſemper ſuppoſito momento conſtrictionis in corde, quo in caſu plenus ſemper erit cum valido, & magno coniunctus, & ab ipſo differens, vt cauſa ab effectu, vel prius à poſteriori; ſi verò cor minori momento conſtringatur, fieri poterit, vt ſit arteria quidem plena ſanguine, ſed cum debilitèr vrgeatur proptèr debilem extruſionem à corde, debiliter ſe contrahente, erit pulſus plenus ratione arteriæ plenæ, ſed ratione impetus minoris, & ſpatij, quod excurrit, pariter minoris, erit ſimul debilis, atq; paruus. Et hæ ſunt differentiæ pulſuum, quæ à ſanguine, & impetu cordis deſumuntur. Additur etiam alia, pulſus nempe celer, & tardus, & celer ille dicitur, qui ad digiti preſſionem minimum temporis perſiſtit, tardus verò, qui diutiùs. Huiuſmodi pulſus in ſtatu à naturali parùm recedente, vel non dantur, vel tactu diſtingui non poſſunt; cum enim naturalis motus extrorsùm arteriæ vix punctum temporis duret, in ſtatu, à naturali non ita multùm recedente, vix vlla fiet mutatio ſanguinis, impetuſq; eius, & cordis, & ſiquidem fiat, aſſequi ipſam ſenſus non poterit: ſi verò detur obſtructio vniuerſalis in arterijs minimis, & adhùc plu-

Magnus, & paruus.

Validus, ſeu vehemens, & debilis.

Magnus à valido, & paruus à debili non differunt, niſi pro ratione diuerſorũ, quæ in ijs diſtinguuntur.

Eorum cauſa copia ſanguinis.

Plenus, & vacuus vt differãt à magno, & valido: cũ ijs coniungitur eodẽ momẽto contractionis in corde: cum debili, & paruo in momento minori.

Celer, & tardus.

Non dantur, aut nõ diſtinguuntur, niſi in generali obſtructione arteriarum, & inanitione.

rimum sanguinis fluat, tum cum sanguis deriuari in venas non possit, diutiùs niti debebit in arterias, adeoq; ad pressionem digiti diù persistet, sed non percutiet, sed veluti grauando premet, quo in statu breui mori poterit Animal: si verò arteriæ sint ferè prorsùs exhaustæ, aliquid tamen supersit sanguinis, nitetur ille vix in arterias, vnde eas statim attinget, statim se subducet citiùs, quàm in naturali statu, & fiet pulsus celer, & oppositus tardus. Insuper fieri poterit pulsus tardus, cum sanguis fuerit maximè viscidus, ita vt ratione lentoris difficilius fluere possit ad superficiem arteriarum cum dato impetu cordis; concipiet enim tum impetum à corde, cum lentor non impediat, quo minus impetus concipiatur, sed propter adhæsionem tenaciorem ad arterias lentiùs fluet, seu longiori tempore arterias in distractione detinebit, seu pulsus ad digiti pressionem diutiùs persistet. Conuersa autem ratione fiet pulsus celer, si sanguis fluxilior factus fuerit, quàm sit in naturali statu. Si verò inter vtrumque ictum parum temporis comprehendatur, appellabitur pulsus frequens; si multum, rarus, prouenietque, vt patet, à constrictionibus cordis, quæ per maiora, aut minora temporis interualla contingent. Postremò his addendus erit pulsus durus, & mollis: & durus quidem, cum arteria durior, mollis, cum mollior. Et hæ sunt omnes differentiæ pulsuum, quæ admitti possunt, sex proinde numero, in singulis binæ, & oppositæ; vehemens, & debilis; magnus, & paruus; plenus, & vacuus; celer, & tardus; frequens, & rarus; durus, & mollis: & hæ appellantur differentiæ pulsuum simplices, ex eo scilicet quòd concipitur pulsus à naturali diuersus, vel in vehementia solùm, vel in magnitudine solùm, & cæteris singillatim. Itaque dabuntur etiam differentiæ pulsuum compositæ, quas etiam appellant respectiuas, eruntque omnes, quibus pulsus à naturali statu recedit non per vnicam ex differentijs expositis, sed per aliquot, vel per omnes, vel per nullas. Qui per nullas, appellatur pulsus simpliciter æqualis; qui per aliquot, secundum quid æqualis, aut inæqualis; qui per omnes, absolutè, vel simpliciter inæqualis. Hæ autem omnes differentiæ, vt planè percipiantur, ex superioribus, & motu cordis patet, debere in naturali statu pulsationes esse semper eiusdem gradus impetus, & semper idem spatium temporis, quod inter duas quasque pulsationes excurrit, ex quibus fit, vt illi pulsus verè dici debeant inæquales absolutè, in quibus neque idem gradus impetus in singulis ictibus in eadem parte corporis percipitur, neq; inter duos quosque ipsorum idem tempus excurrit, sed impetus modò maior est, modò minor, & tempus inter vtrumque nunc longius, nunc breuius. Hunc pulsum illum esse arbitror, quem appellant inæqualiter inæqualem, quanquam de tempore inter vtrumq; ictum nihil pro-

Et in sanguine viscidiori, aut fluidiori.

Rarus, & frequens.

Durus, & mollis.

Differentiæ pulsuum simplices quæ, & cur?

Compositæ quæ.

Pulsus æquales, & inæquales qui.

Vnde verè desumēda absoluta inæqualitas pulsuum

Inæqualiter inæqualis.

Inæqualiter æqualis.

pronunciant, quod determinatum sit, sed exemplo inæqualiter æqualis illud euincitur. Inæqualiter igitur æqualis pulsus est in quo seruatur idem tempus inter vtrumque ictum, sed hi continuè decrescunt pro ratione decrementi inter secundum, ac primum, seu qui sunt inter æqualia tempora proportionalitèr decrescẽtium ictuum, & hi, si demum ita minuantur, vt vel sensum eludant, vel verè deficiant, dicuntur deficientes, vel miuri, quia ad instar caudæ muris tenuantur, ac tandem deficiunt; si verò postquam per aliquod tempus ab ictibus destiterunt, recurrant rursùs, dicuntur recurrentes. Cum igitur inæqualiter æquales inter æqualia tempora sint ictuum proportionaliter decrescentium; inæqualiter inæquales, neque temporis, neque ictuum seruabunt æqualitatem, qui si per illud tempus, quo semel, vel pluries pulsare debuisset arteria, non pulsauerint, sed inde rursus pulsare incipiant, appellabuntur intermittententes, vel intercurrentes. Et has differentias pulsuum, in quibus attenduntur plures pulsationes, appellant differentias pulsuum inæqualium collectiuas. Patet autem, has reuocandas esse ad pulsum rarum, & frequentem, quatenus hic pronenit ab ordine, quo alternè contrahitur cor, & ab hoc ordine recedit, & ad pulsum magnum, & paruum, prout hi prouenìunt à diuersa quantitate sanguinis in arterias trusi; ac demum ad debilem, & validum, seu impetum, quo cor constringitur, vt abundè manifestum est ex superioribus. Succedunt his aliæ differentiæ, in quibus ad vnicum solùm ictum respicitur, vnde appellantur differentiæ pulsuum inæqualium singulares, in quibus pleraque ficta sunt, & digitorum pressione, quoties volueris, producenda, alia malè sub inæqualibus pulsibus collocata; pars minima vera est. Distinguunt enim hanc inæqualitatem pulsuum singularem in eam, quæ vnico, & quæ pluribus digitis percipitur: quæ pluribus digitis percipitur, & non vnico, tota fictitia est, & à prementibus digitis repetenda; primo enim aiunt vndosum esse, cuius ictus sub primo digito maioris est impetus, quam sub secundo, atque ita deinceps, vnde arteria, nec tota simul attollitur, neque per æqualia spatia sub singulis digitis, sed per minora in remotioribus: quod sanè totum digitorum est opus; primus etenim retundit impetum sanguinis (debilis eo tempore prope mortem, quo hi pulsus obseruantur, adeòque facile cedentis), vnde minori pertingit ad secundum, atq; ita deinceps, vnde vndarum similitudo. Quod si nõ esset opus digitorum, sed diuersi impetus eiusdem pulsatio nis, deberẽt pulsationes singulæ ad primum digitum aliquam differentiam impetus producere. Vermicularis est pulsus reptatum vermium referens; reptatus autem nullam dicit inæqualitatem, vnde malè ad inæquales reducitur: cum verò vermes (siue pe-

Deficientes, seu miuri recurrentes.

Intermittentes, & intercurrentes.

Differentiæ pulsuum collectiuæ, quæ & rediguntur ad rarum, & frequentem: magnum, & paruum: validum, & debilem.

Differentiæ singulares quæ.

Vndosus.

Et vnde.

Vermicularis.

pedibus) cum repunt, altera parte corporis tumidiores fiant, extenuentur altera, quæ anterius propellitur, si quid simile in vermiculari pulsu deprehenditur, esse poterit digitorum opus hic validiùs, illic remissiùs prementium, vnde motus sanguinis quasi vermium. Potest quidem fieri, vt pulsus reptatui vermium similis contingat, vt mox de caprizante, sed ille vnico digito distinguendus. Formicans dicitur pulsus tam frequens, ac debilis, vt videatur frequentia esse similis breuitati temporis, quo formicæ progredientes pedes suos agunt alternè. Hic nullam inæqualitatem video, cum formicæ æquabili temporis interuallo, quantumcunq; velociter moueantur, pedes agant; & quicquid id sit, non vnica id contingere deberet in pulsatione, neque pluribus sub digitis, sed in pluribus pulsationibus sub vnico digito, quod si sub pluribus solùm id fiat, proueniat oportet à debilitate pulsus, & validiori appressu digitorum, sibi quàm maximè fieri potest, proximorum, vt per minimam inter vtrumq; distantiam, & validiorem appressionem sanguis à singulis digitis per breuissimum spatium quasi subsistere cogatur, & celerrimam illam, ac debilem motitationem, qualis in formicarum progredientium crusculis, repræsentet. Tremulus est formicante minor, atq; frequentior: hic ab ijsdem causis, sed ab vnico digito per plures pulsationes destinguendus. Serratus pariter est digitorum; dicitur enim pulsus pluribus digitis distinguendus, ita vt in vna parte validior sit, quàm in alia; quod non aliunde prouenit, quàm ex validiori appressione in vna, quàm in altera parte, & vbi appressio maior, ibi validior pulsus, vbi minor, ibi remissior. Qui autem vnico digito distinguuntur, sunt præcipuè Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans. Omnibus his commune est, vt in vnica pulsatione videantur bis in digitum incurrere medio quodam interuallo temporis inter vtrumque incursum. Potest & his aliquid subesse fallaciæ, quatenùs in ipso incursionis tempore potest leuiter dimoueri, & abduci digitus per punctum temporis, ita vt incursum vlteriùs non sentiat, ac rursùs statim apprimi, antequam incursus deficiat, vnde duo videbuntur incursus, quamuis sit vnicus. Sed re vera dari poterit, quotiès obstructio detur arteriarum omnium capillarium, quæ sanguini affluenti deriuationem in venas impediant, & reliqui canales maiores nō sint ita infarti, vt dilatari vlteriùs non possint, tunc etenim, statim ac sanguis perueniet ad obstructionum obicem, refluet per reflexionem, & extrusionem ab alio succedente sanguine in canales ampliores, qui cum adhùc extendi magis possint, ipsum admittent, eique locum facient, vnde quemadmodum in fluxu sanguinis à corde versùs summas arterias sit pulsus, ita iam plenis arterijs, & nullo patente exitu sanguinis, ipse refluxus à summis venis pulsum

Vnde.

Formicans.

Vnde.

Tremulus vnde.

Serratus.

Vnde.

Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans qui, & quomodo per fallaciam, & reuera.

ſum excitabit: cum autem refluat tantùm non in eodem puncto temporis, quo affluxit, propter plenitudinem arteriarum, pulſus refluxus ſtatim continget poſt pulſum fluxus, & eadem pulſatio videbitur bis ferire. Res autem eſt ex toto ſimilis fluctibus, quos attollit aqua profluens in fluminibus, cum in tranſuerſos obices incidit. Hinc patet, & pulſum vermicularem expoſita ſuperiùs ratione conceptum non abſimili modo dari poſſe. Caprizans autem dicitur, eo quod, ſicut capræ ſaltantes primò ſolum vrgent, non tolluntur in altum, ac rurſus ſolo incutiunt pedes in deſcenſu, ita hic pulſus bis feriens, quiddam ſimile his niſibus in arteria, & digitis excitat. Quæ omnes ſunt differentiæ pulſuum, quarum ſingulæ quo pacto dignoſcantur, abundè ex deſcriptionibus ipſarum patet, & quod omnium eſt difficillimum, dignoſcere durum à valido, & magno, abundè docet, quod ſuperiùs indicauimus, nempe à valido pulſu digitum vix appreſſum repelli, & validum incurſum ab ipſo percipi, ſi magis apprimatur: in duro autem opprimi validiùs poterit, abſq; eo quod repulſum, aut incurſum percipiat. Si verò pulſus durus ſit ſimul, & vacuus, poſt validam appreſſionem, qua arteriæ reſiſtentiam ſuperauerit, nihil affluere, aut diffluere per arteriam ſentiet, nempe circa digitum fluitare; ſimiliterq; ſi plenus ſit, & debilis, poſt leuem appreſſionem fluitare circa digitum ſentiet, & impulſum aliquem. Quomodo cognoſci poſſint.

Ex his autem patet, pulſum vehementem, ac magnum ſemper, ſi reliqua conſentiant, bonum eſſe; indicat enim quantitatem ſanguinis liberè fluentem per corpus, & impetus copiam ſpirituum in cor influentium, adeòq; vaſa etiam cerebri patentia, & diſclusa; cùm autem vaſa omnia ſanguinis patent, & ſpiritus generantur, ſemper ſpes in bonum ceſſuræ ægritudinis; debilis autem, & paruus contraria de cauſa malus; plenus autem, & vacuus, cum coniungantur, & cauſæ ſint vehementis, & debilis, ſicut etiam magni, & parui, idem indicabunt, & plenus boni ominis, mali erit vacuus. Celer, & tardus erunt ſemper mali ominis; alter enim indicabit, vel alicubi ſtagnare ſanguinem, aut abſumptum eſſe, nec rurſus produci, vnde virium lapſus, & vitæ diſcrimen, vel nimis ſolutum, & fluxiliorem eſſe: tardus verò obſtructionem penè canalium omnium, aut lentorem ſanguinis maximum, quæ eſſe non poteſt ſinè periculo. Durus, cum duritiem arteriæ ſignificet, & hæc prouenire poſſit, vel à craſſitie, vel à tenſione, vel à ſiccitate, ſingula hæc indicare poterit, & craſſitiem quidem auctam per aliquid interiùs, vel exteriùs agglutinatum, pro cuius differenti natura erit durus pulſus minus timendus: tenſio ab infartu ſanguinis, vel cuiuslibet alius corporis infarcientis, quod prout fixum, vel mobile, durum, aut liquidum fuerit, periculo obnoxium, vel vacantem pulſum du- rum

Vehemēs, & magnus ſemper bonus, ſi reliqua conſentiant. Mali oppoſiti. Plenus, & vacuus ſimiliter

Celer, & tardus mali ſemper.

Durus, & mollis.

rum faciet: ficcitas,cum abfumptionem humididenotet,pulfus durus,ab arteriæ ficcitate proueniens indicabit humidi defectum, adeòq; æftus, & inflammationes. Mollis è contra extenuationem, laxitatem, & nimiam cedentiam, quæ erunt indicia folutarum virium. Supereft rarus, & frequens. Quoniam mufculi mouentur per confluxum liquidi neruorum, & fanguinis in villos fuos; vtraque autem hæc liquida fluunt per canales fuos, impetu ab extrinfeco concepto, qui ftatim non extinguitur; abfque eo igitur, quod ille impetus repetatur,poterit perfeuerare motus mufculorum, prout conceptus aliqua vice impetus in ijs liquidis non extinguitur: quare, cum cor fit mufculus,poterit femel, vel pluries contrahi abfq; eo,quod fingulis ijs contractionibus quicquam trudat fanguinis in arterias, & eas contractiones fine intrufione fanguinis in arterias repetere poterit, quoufque vigebit impreffus impetus in fanguine, quo & cerebrum premet, vt fluant fpiritus, & ipfe fanguis eodem perfeuerante impetu in villos fe ducet. Cum autem continget, vt cor contrahatur, nec fanguinem in arterias, naturaliter fe habentes, trudat, id ex eo fiet, quòd fanguis in eundem ventriculum non deriuatur, & in hoc cafu fiet pulfus rarus, cum inter duas quafque pulfationes debeat excurrere illud tempus, quo nihil fanguinis in cor deriuatur, & cor ipfum interim fine intrufione fanguinis in arterias contrahitur, & eiufmodi pulfus arguet magnam obftructionem in pulmonibus, vel toto corpore, vel vtrifque prohibêtem,ne fanguis in finiftrum finum fluat; poterit tamen ab ipfa liberum effe cerebrum, fi liquidum ab ipfo continuè fluat; erit tamen minoris periculi eiufmodi obftructio, cum folùm raritas contingat: indicabit etiam quietem fanguinis abfque obftructione prouenientem à coagulatione, vel fi quid eft fimile. Contra, cum cor moueri non poffit abfque fluxu fanguinis per coronarias, & liquidi per neruos fuos, vtrouis eorum liquidorum fluxu fubfiftente, etiamfi influat in finiftrum finum fanguis, cor non contrahetur, vnde rursùs raritas pulfus, indicans defectum fpirituum ab obftructione cerebri, preffione, impedimẽto fanguinis, ne ad corticem deferatur, impedimento coronariarum per obftructionem, preffionem externam à lapide, fero coagulato, offe, polypo, & his fimilibus mille, quæ impedimenta, fi longiori, aut breuiori temporis fpatio fuperentur, fient pulfus deficientes recurrentes, intermittentes, intercurrentes, & cuiufcumque ex his generis. Quoniam verò mufculi mouentur frequentiùs, cum in ipfos excidit liquidum neruorum frequentiùs, quod contingit, cùm fanguine apta quantitate fluente ad cerebrum, validiùs hoc ipfum premitur; per frequentiorem autem conftrictionem cordis fit pulfus frequentior; hic igitur indicare

Rarus, & frequens quid.

po-

poterit aptam sanguinis quantitatem ad cerebrum fluere, & hoc ipsum premi validiùs, quod fiet, vel si sanguis ad cerebrum subsistat, obstructis solùm venis eius, vel si sanguis earum in reliquas refluere non possit, stagnante sanguine in trunco, vel in pulmonibus; vel si sanguis efferuescentiam conceperit, qua nitatur maiori cum impetu quaquauersùm, & cerebrum premat validiùs. Rursus mouentur musculi frequentiùs, stimulo aliquo irritati; si igitur sanguis æquo acrior, calidior, aut huiusmodi fuerit, ita vt, in cordis sinus deriuatus, molestus sit illis, cor frequentiùs contrahetur, eritq; propterea pulsus ille frequens index sanguinis stimulantis; sicut etiam materiæ cuiuslibet alius, vel inhærentis cordi, vel identidem recurrentis, in quo similiter casu fient pulsus recurrentes, intermittentes, deficientes &c. Quæ sunt summa capita rationum, quibus fieri possunt pulsus frequentes, & rari, de qua tamen re fusiùs in nostris morbis pectoris. Cum autem ex reliquorum pulsuum causis, nempe compositorum omnium, quas superiùs attulimus, & ex his simplicium indicationibus abundè pateat, quid eorum singuli prænuncient, de indicationibus pulsuum hæc satis, in quibus illud est certissimum, vnumquenque pulsum esse salutarem, qui à non naturali ad naturalem accedit, periculosum è contra. Notabis autem, etiam Hippocratem pulsibus adhibuisse fidem, quicquid blaterent nonnulli asserentes, nec quicquam præcepisse de pulsibus, aut nouisse, aut curasse Hippocratem; ecce siquidem in prognosticis, seu prænotionibus p. 38. 30. de signis ex præcordijs differens hæc habet. *Quod si etiam pulsus in præcordijs insit, perturbationem, aut delirium indicat*. Cuius pronunciati necessitas ex eo pendere potest, quod pulsus in præcordijs obstructionem arteriarum indicat ad eas partes, vnde maior copia sanguinis ad caput deriuetur oportet, vnde perturbatio, aut delirium. Et multo clariùs secundo prorrheticorum, seu prædictorum p. 85. C. his verbis. *Deinde manibus tum ventrem, tum venas attrectantem minus falli conuenit, quam qui non attrectauit*. Et in Coacis 128. p. 135. *Si venæ temporum in febribus pulsent, & facies benè habita fuerit absque præcordiorum mollitie, longum fore morbum sperare oportet, qui, nec sine liberali è narib. us profusione, aut singultu, aut conuulsione, aut coxendicum dolore desinet*. Præcordia sine mollitie obstructionem, aut tumorem ad eas partes indicabunt, vnde deriuatio copiosioris sanguinis ad caput, vnde pulsus maior arteriarum temporalium, & floridus faciei color, eiusq; apparens bonus habitus. Cum igitur hæc pendeant à duritie præcordiorum, circa quæ esse solent contumaces, quæ subsistunt, materiæ, longus erit morbus; & siquidem per nares fiat liberalis profusio sanguinis, cessabit primò pulsus, tum villi omnium partium, minus grauati; contrahentur, & magis niten-

Noti pulsus, & curæ fuerunt Hippocrati, & eius de ipsis pronunciata.

tentur in materiam hærentem præcordijs, quam demum loco mouebunt, & simul cum sanguine per nares expellent: Si autem sanguis non effluxerit, interim tamen materia peccans soluatur, & admisceatur sanguini, pro diuersis partibus, ad quas deducitur, diuersas pariet affectiones; sic in ventriculum deriuata, aut neruos, & musculum eius, stimulo suo conuellet eundem ventriculum, & singultum excitabit; si in alios neruos, ac musculos, eos pariter conuellet; si in ligamenta femoris cum coxendice, dolores eorundem. Huic simile pronunciatum est similiter in Coacis p. 166. 296. sed ibi de pulsu temporum nihil, neque de longitudine morbi, nec de singultu; cætera eadem. Et rursùs in Coacis 282. p. 165. *Præcordiorum pulsus cum turbatione mentem emouet, idq; præcipuè, si oculi frequenter moueantur.* Primæ partis veritas patet ex expositione textus in prognosticis, superiùs allata; mentis autem emotio eo magis contingere debebit, si oculi frequenter moueantur; motus enim ille freqnens vim sanguinis, & spirituum animalium copiam maiorem propter maiorem pressionem, neque iuxta naturæ ordinem, indicat, vnde turbata specierum motio, seu mentis emotio: Et. 2. Epid. p. 1046. C. *Cui venæ in cubito conspicuum pulsum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile præceps est.* Cum igitur ad cubitum sit arreria amplior, & satis sepulta, si pulsus eius conspicuus fiat, vel maximam copiam sanguinis per totum corpus, vel obstructionem in partibus inferioribus, aut subsistentiam circa caput, aut efferuescentiam indicabit, vnde motus omnes vehementiores, tum musculorum, tum specierum, vnde facilitas in iracundiam. Et ibid. p. 1015. *Lyciæ, quæ veratri potione sanata fuit, ad extremum splen magnus fuit cum dolore, & febre: dolores verò ad humerum pertingebant: vena, quæ ad splenem est in cubito, distendebatur, & plerumque quidem pulsare videbat.* Vides, quàm diligens fuerit pulsus obseruator Hippocrates. Cæterum & ille pulsus à pressione lienis magni prohibente liberum fluxum sanguinis per truncum arteriæ descendentem, & ramos eius per abdomen dispersos. Et 5. Epid. p. 1155. t. 59. *A Macedone quidam lapide in caput percussus, decidit: tertio die vox defecerat, & corporis incontinens iactatio erat; febris parua; tempora non admodum pulsabant &c.* Ab ictu enim lapidis, vel fracto cranio, & per fractionem intruso in cerebrum osse, & valide presso cerebro, vel per succussum similiter presso absque fractura, prohibitus liber influxus spiritibus in neruos, vnde cor contractum debiliùs, vnde minor impetus sanguinis, vnde tempora non admodùm pulsantia, nec magna febris: suppressa vox eodem de nomine se non contrahentibus musculis, vel propter impeditos à pressione cerebri motus assuetudinis: similiterque incontinens iactatio ijs se mouentibus, & eò se agentibus musculis, quos cæca ne-

necessitas, & violentia pressionis in cerebro moueri cogebat. Rursùs accuratum eius studium in examine motus arteriarum in 6. Epid. sect. 2. 6. 11. *Temporum venæ non consistentes, neque splendidus color &c., in articulos decubitum fore, denunciant &c.* Vbi patet per venas temporum non consistentes, nihil aliud intelligi posse, quàm arterias pulsantes. Cæterum vel ipsius Galeni consensu noti pulsus Hippocrati, quanquam rem exponit non satis constanter: primo enim de differentijs pulsuum cap. 2. ait. *Omnium itaquè, quorum ad nos memoria peruenit, primus nomen pulsus Hippocrates literis prodidit, atque artis, quam complectimur, non videtur ignarus esse: non tamen hanc artis partem multum elaborauit, neque cuilibet arteriarum motui hoc tribuit nominis*: Cum tamen comment. primo in lib. Hipp. de humoribus prope finem hæc habeat. *Veteres autem non iam omnem motum arteriarum, sed eum solum qui sensibilis esset, atque ipsi homini prorsùs vehemens, pulsum vocabant. Hippocrates primus motum arteriarum omnium, qualiscunque is esset, pulsum appellauit.* Et comment. 2. eiusdem lib. *Sed hanc à pulsibus profectam notitiam, vel non habuit Hipp., vel certè non exercuit.* Rursùs igitur ex ipso Hippocrate hæc in lib. de Humoribus p. 47. 51. *Coloris mutatio, pulsus refrigeratio, palpitationes, cutis durities, neruorum, articulorum, vocis, mentis, figura voluntaria, pili, vngues, tolerandi leuitas, aut secùs, & qualia oportet, consideranda.* An verò præcepisset Hippocrates etiam ad pulsus respiciendum, si ad pulsum ipse quoque attendere non fuisset solitus, & quid ipsi indicarent, non intellexisset? Ex his igitur omnibus patet, neque secundùm mentem Hippocratis rem medicam facienti contemnendam, aut omittendam esse pulsuum contemplationem, cum & ipse eiusmodi doctrinam nouerit, & plurimi fecerit, & pulsus obseruandos esse, mandauerit, & quid eorum aliquot indicent, exposuerit. Neque nos moueant Celsi verba, quibus prima fronte videtur pulsus damnare, & nullam ijs habendam fidem præscribere, qui cùm pleraque ad mentem Hippocratis scripserit, censere possit aliquis etiam ad mentem Hippocratis ab ipso pronunciatum, minimè fidendum pulsibus fallacissimæ rei; verba enim eius quisquis perpendit diligentiùs, statim intelligit, damnari ab ipso pulsus, quatenùs sunt vniuscuiusque generis etiam in naturali statu; non verò quatenùs quidam fingitur in omni differētia mediocris, ad quem reliqui non naturales, nempe à moderatione recedentes referuntur. Sic enim Celsus Latinus Hippocrates c. 6. lib. 3. paulo post initium. *Venis enim maximè credimus fallacissimæ rei, quia sæpè istæ lentiores, celerioresue sunt, & ætate, & sexu, & corporum natura: & plerunq; satis sano corpore, si stomachus infirmus est: nonnunquam etiam incipiente febre subeunt, & quiescunt, vt imbecillus is videri possit, cui facilè laturo grauis instat accessio. Contra sæpe eas concitat, & resoluit Sol, &*

Vel Galeni consensu noti pulsus Hippocrati.

Classe 4. p. 47

Classe 3. pag. 241.

Ibid. p. 251.

Cellus.

balneum, & exercitatio, & metus, & ira, & quilibet alius animi affectus, adeo vt; cùm primùm Medicus venit, sollicitudo ægri, dubitantis, quomodo illi se habere videatur, eas moueat. Oh quam causam periti medici est non protinus, vt venit, apprehendere manu brachium, sed primum residere hilari vultu, percunctariq; quemadmodum se habeat, & si quis eius metus est, cum probabili sermone lenire, tum deinde eius corpori manum admouere. Quas venas autem conspectus Medici mouet, quàm facilè mille res turbant! Hactenus ille. Ex quibus manifestò patet, nihil ex his pulsuum diuersitatibus naturali pulsui, qui supponitur detrahi, sed prudentis Medici iudicio ab ijs omnibus cauendum, & intelligendum, quoties aliquis ex eiusmodi pulsibus occurrunt, quos Celsus memorat, id ne fiat aliqua ex ijs occasionibus, quas idem numerat, an ex causa proueniat, planè ab ijs dissimili, & prorsùs non naturali.

Quid Medicus agere debeat antequã pulsum ęgrotantis tangat.

Postremò memoriæ pariter gratia subiungamus oportet, quid in Galeni, & communi Medicorum opinione dicatur pulsus, qui motus, & quo ordine contingere credantur in arterijs, & corde, ijsq; comparatis cum singulis, quæ superiùs demonstrauimus; patebit subitò, quid in eorum sentẽtia veritati consonet, quid falsum sit, adeoque quid in re medica retineri, quid repudiari planè debeat.

Galeni fundamenta de pulsibus.

Pulsus itaque dicitur Galeno 4. de differentijs pulsuum cap. 2. *Actio præcipuè cordis, deinde arteriarum, quæ distractione, & contractione mouentur à facultate vitali, quo natiui caloris mediocritas retineatur, atque in cerebro spiritus animalis generetur.* Quamuis autem in definitione nihil aliud, quàm duo motus arteriarum commemorantur, ponit in pulsu necessariam duplicem quietem, quarum altera contingat post distractionem, antequam arteria contrahatur, altera post contractionem, antequam distrahatur, & hæc ipsa duplex quies etiam in corde eodem ordine per ipsum contingat oportet; cum enim contractio, & distractio sint contrarij motus, non potest ab altero in alterum transitus fieri nisi per mediam quietem. Distractio dicitur diastole, tam in corde, quàm in arterijs, contractio systole: vtrauis quies perisystole. Distrahi eodem tempore asserit, seu dilatari, seu esse in diastole cor, & arterias, eodemq; pariter tempore contrahi, seu constringi, seu in systole. In diastole attrahi externum aerem per externas quasque capillares arterias, in poros cuticulæ desinentes, ab ijsdem arterijs, & corde, vt per eius influxum refrigeretur natiuus calor, vnde mediocritas in ipsius virtute conseruetur, qui cum in sinistro sinu cordis positus saltem præcipuè, & primariò sit, hinc pulsus est actio præcipuè cordis, de inde arteriarum, cùm actiones illius sint potissimùm, in cuius præcipuè gratiam institutæ sunt. Systole verò est actio earundem partium, qua ex corde, & arterijs fuligines innati caloris per extremas arterias

in

in poros cuticulæ desinentes, excernuntur. Hinc factum, vt asseruerit, arterias impleri, quia dilatãtur, vt contingit in follibus, qui, nisi diducantur, impleri aere non possunt, dilatari autem à facultate vitali, vt in definitione; non autem dilatari, quia implentur, vt contingit in vtribus, qui ex eo solùm extenduntur, quod in ipsos immittitur liquidum aliquod, cuius vi quaquauersùm vrgente corium vtris quaquauersùm extrorsùm agitur, seu dilatatur. Insuper quoniam in sinistro sinu cordis vitales spiritus generantur ex portione aeris ex pulmonibus, & arterijs eò pertingentis, atq; ex his ipsis spiritibus producuntur spiritus animales in cerebro, nisi igitur apta quantitas aeris attraheretur à corde per arterias, spiritus animales generari non possint, adeoq; actio hæc cordis, & arteriarum, quæ dicitur pulsus, non solum respicit natiui caloris tẽperiem, seu mediocritatem, verum etiam spirituum animalium generationem in cerebro. Quoniam verò etiam aer, qui ducitur, ac redditur per pulmones, eodem respicit, & ille motus dicitur respiratio, hinc asserit eandem esse necessitatem, & vsum respirationis, ac pulsus, immò respirationẽ esse veluti priuatũ quendam, ac particularẽ pulsum; pulsum verò veluti publicam, ac generalem totius corporis respirationem, quam etiam perspirationem appellauit. Hæc vniuersæ Galenicæ de pulsibus doctrinæ summa, in qua, cùm nihil ferè contineatur, quod non sit ex Anatomicis nostris, & circuitu sanguinis omninò, & euidenter falsum, & facilè falsitatem suam prodens, in eius expositione vlteriùs non immorabimur; illud solum notamus, perspirationem Galeni esse quid satis simile respirationi Platonis, atq; Hippocratis, quorum vterque rem exemplo Sagenæ introrsum reflexæ explicabat; sed illi nobilius quiddam imaginati, influxum, & effluxum animæ aiebant, contingere ad vitam conseruandam, non aeris ad ventilandam. De his igitur satis interim; neque enim quicquam addere libet de tot illis fictis pulsuum differentijs apud Galenum, quas ne ipsi quidem Galenicæ doctrinæ studiosissimi, & in eius authoritate, ac nomine tuendo maximæ religionis admittere, atq; deprehendere in hominum arterijs per tactum possunt. Hæc itaq; de Pulsibus.

DE SANGVINIS MISSIONE.

DOCTRINA mittendi sanguinem pendet ex toto à naturali eius fluxu, seu circuitu intra corpus, adeoq; supponendum id omne, quod ostenditur de circuitu naturali sanguinis; sed quia duo præcipuè sunt, ex quibus deducitur necessitas eorum, quæ à missione sanguinis pendent, illa hìc indicare operæ pretium duximus. Sunt autem hæc.

Primò, sanguis tam in systole, quàm in diastole arteriarum fluit per ipsas æquè velociter, & impetus fluxus mensuratur à momento, quod concipit à facultatibus arterias circumprimentibus, & ab excessu velocitatis, quam concipit, à corde supra momentum resistentiarum, quibus occurrit: sunt autem illæ sanguis præcedens, & ipsæ arteriæ.

Secundò, sanguis fluens per arterias nititur in sanguinem fluentem per venas, & eiusmodi nisum prohibere non potest, quæcunq; in venis supponatur facultas trahens.

Ex his autem, quæ ad sanguinis missionem pertinent omnia.

Propositio Prima.

A Qacunque vena mittatur sanguis, per totum spatium temporis, quo mittitur, quantitas eius singulis contractionibus cordis, influens in truncum arteriæ, cuius aliquis ramus continuus sit venæ, à qua mittitur sanguis, maiorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quàm quantitates eodem tempore in eosdem truncos homologè influentes, quando nihil sanguinis mittitur, sed totus fluit per canales suos. Smiliter quantitas sanguinis, singulis contractionibus cordis influens in arteriam illius partis, à cuius vena mittitur sanguis, ad quantitatem influentem eodem tempore in arteriam partis oppositæ, & ab eadem origine venientem, maiorem proportionem habet, quàm quantita-

tes

tes, eodem tempore in eosdem canales homologè influētes, quando nihil sanguinis mittitur, sed totus fluit per canales suos: quantitates autem sanguinis, ab altero trunco in suos ramos eodem tempore influentes, proportionales sunt quantitatibus in eosdem ramos homologè influentibus, quando nihil sanguinis mittitur. At verò velocitas sanguinis per totum spatium temporis, quo mittitur, in omnibus venis, atq; arterijs fit maior, nisi quod fieri potest, vt sanguis contentus in toto tractu venarum, qui comprehenditur inter dextram auriculam cordis, & locum, vbi factum est emissarium sanguinis, & successiue sanguis etiam, contentus in venis omnibus, in tractum illum confluentibus, atque deinceps sanguis, etiam contentus in arterijs, quæ sunt ijs venis continuæ, fiat minoris velocitatis, quàm cùm nihil sanguinis mittitur. Cæterum velocitas aucta, quæ exercetur per venam, à qua sangu s mittitur, omnesq; in ipsas confluentes, sicut per arteriam, suosq; ramos ijs venis continuos, ad velocitatem, quæ per eosdem canales exercetur, cùm nihil sanguinis mittitur, maiorem proportionem habet, quàm velocitas aucta per quoslibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eosdem, cùm nihil sanguinis mittitur, & auctæ velocitates per ipsos proportionales sunt velocitatibus, quæ per eosdem exercentur, cùm nihil mittitur sanguinis. Breui autem à suppressione sanguinis cessat hæc inæquabilitas velocitatum, & quantitatum eius per canales suos, solaq; permanet aucta velocitas, quæ per quoslibet homologos canales est quidem maior velocitate, quæ per ipsos exercetur, cùm nihil sanguinis missum est; sed est eadem hac velocitate proportionaliter maior. Oportet autem, vt quæ sanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis, cor, musculos reliquos, & membranas constituentibus, à quibus concipit sanguis momentum fluxilitatis suæ, cùm fluit totus per canales suos.

Quoniam sanguis, fluens per arterias, nititur in sanguinem fluentem per venas, & sanguis per venas præcedens impedimento est sanguini per easdem succedenti; amoto igitur impedimento succedenti per venas sanguini, idem sanguis continuè per venas succedens fluet velociùs, adeoq; sanguis per arterias in ipsum nitens, quoties impedimentum illud remotum erit, minorem resistentiam à sanguine venarum patietur; sed facto emissario in qualibet vena, ita vt sanguis possit effluere, & re ipsa effluat, fit, vt sanguini per venas succedenti nihil obsistat sanguis per easdem præcedens, cùm liber illi pateat effluxus in nihil repugnantem aera; facto igitur in qualibet vena emissario, sanguis per arterias, ijs venis continuas, fluens, & in earundem sanguinem nitens, minori resistentiæ occurret: est autem sanguis per omnes arterias si-

bi

bi ipsi continuus, & succedens per ipsas, nititur in præcedentem; igitur nisus sanguinis, fluentis per arterias omnes, continuus est in sanguinem, fluentem per venas quaslibet; adeoq; facto emissario in vena qualibet, ita vt sanguis effluat, minuetur resistentia non solùm sanguini per summas arterias, venæ illi continuas, sed per earundem ramos maiusculos, maiores, ac demum truncum ad vsque cor. Itaque veniat iam cor in contractionem suam, facto in qualibet vena emissario sanguinis. Quoniam sanguis à corde trusus, incidit in præcedentem sanguinem ad immissaria vtriusq; trunci arteriarum, non motus per alterutrius, aut vtriusq; ipsorum directionem, sed quaquauersum pressus, & à sanguine, ad immissaria occurrente, resistentiam patitur; influet igitur in vtrunque truncum quantitas sanguinis, quæ poterit pro ratione resistentiæ ad immissaria vigentis; sed hæc pendet à sanguine ibidem occurrente, & eius resistentia pendet à resistentia sanguinis, præcedentis per totam longitudinem arteriarum, & quæ ijs continuæ sunt, venarum; in eum igitur truncum maior quantitas sanguinis pro ratione resistentiæ deuoluetur, à cuius continuis venis sanguis effluit, cum in hoc minor resistentia vigeat: & quantitas sanguinis, qui mittitur, ea supponitur, quæ minuere nequeat momentum contractionis cordis, hoc est momentum, quo sanguis influit in arterias, canales sunt ijdem, & resistentia, à sanguine pendens, minor, cùm emissarium sanguini factum est, quàm cùm nihil sanguinis mittitur; quantitas igitur sanguinis, singulis contractionibus cordis influens in truncum arteriæ, à cuius continuis venis mittitur sanguis, ad quantitatem, eodem tempore influentem, cùm nihil sanguinis mittitur, erit reciprocè, vt resistentia maior, cùm nihil sanguinis mittitur, ad resistentiam minorem, cùm aliquod in continuis venis emissarium patet, & quod inde fit, quantitas sanguinis in truncum arteriæ, continuum venis, è quarum aliqua mittitur sanguis, influens in illa contractione cordis, ad quantitatem, eodem tempore influẽtem in truncum alterum, maiorem proportionem habet, quàm quantitates sanguinis, eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, cùm nullum sanguini emissarium patet, sed totus ducitur per canales suos; quare patet prima pars.

Secunda pars eodem modo ostenditur; mitti enim sanguis supponatur à Saphæna dextri pedis ex. gr.: hæc igitur erit continua ramis dextræ arteriæ iliacæ: vtræque autem iliacæ ab eadem origine veniunt, hoc est ab eadem à corde distantia; igitur velocitates sanguinis ad ipsarum immissaria sunt eædem, adeoq; quantitates, singulis contractionibus cordis influentes in vtramq; iliacam, sunt in ratione composita sectionum, & resistentiarum; sed per

emis-

emissarium in saphæna dextra minuitur resistentia magis, quàm in sinistra, patet igitur secunda pars.

Tertiò, quoniam quicquid resistentiæ patitur sanguis in ijs arterijs, & continuis venis, à quarum nulla mittitur sanguis, prouenit à resistentia, quam exercet sanguis, contentus in eo trunco venarum, à quarum nulla sanguis mittitur, & hæc cuiuscumque diuersi gradus sit, semper proportionaliter se habet ad emissaria diuersarum venarum, quæ in ipsum influunt; resistentiæ igitur in vtrisque ex. gr. axillaribus, cùm nihil sanguinis mittitur, proportionales sunt homologè resistētijs per easdem, cùm aliquod emissarium patet in aliqua vena trunci descendentis: supponitur autem sanguinis impetus idem, & vtræque axillares arteriæ originem ducunt æquidistantem à corde; igitur etiam, cùm sanguis mittitur, quantitates sanguinis, singulis contractionibus cordis in vtramq; axillarem influentes, habebunt rationem compositam ex rationibus sectionum, & resistentiarum, non secus ac habeant, cùm nihil sanguinis mittitur; sed & ipsæ resistentiæ, cùm sanguis mittitur, sunt homologè proportionales resistentijs, cùm nullum emissarium patet: patet igitur propositum, &, cum quod de vna contractione cordis dicitur, verum sit de singulis, & per totum tempus, quo mittitur sanguis, cor contrahatur, patet veritas trium assertorum.

Quartò, quoniam ab ipso primum tempore, quo sanguis mittitur, ac per totum deinde tempus missionis sanguis, contentus in cauitate venarum, quæ ab emissario ad auriculam vsque cordis continentur, leuatur à pressione, quam passus fuisset ad effluente sanguine, igitur sanguis contentus in omnibus illis venis minùs est stipatus, atque coactus, & minori momento quaquauersum nititur, hoc est minùs nititur in emissaria venarum, in totam illam cauitatem hiantium, adeoq; sanguis in ijs contentus, arterijsque continuis minorem resistentiam patitur, vnde sanguis, contentus in venis hiantibus in cauitatem, quæ continetur inter emissarium, & cor, arterijsq; continuis, velociùs mouetur, quàm cùm nihil sanguinis mittitur. Rursus quoniam in eadem illa cauitate contineri naturaliter potuisset etiam sanguis, qui mittitur, igitur influenti ex reliquis venis spatium maius patebit absque repugnantia, vnde eo faciliùs, eoq; magis augebitur, atque exercebitur velocitas sanguinis per canales omnes, in eam cauitatem influentes, vnde duplici de nomine velocitas per venas, in eam influentes, ijsque continuas arterias per totum spatium temporis, quo mittitur sanguis, fiet maior. Quia verò cum auriculæ in contractione sunt, per villos constrictores venarum fit, vt impediatur communio inter vtrumq; truncum, quæ tamen non prohibetur, cum auriculæ

in

in distractione, seu restitutione constituuntur; in restitutione igitur constitutis auriculis, truncus alter, in alterum hians, nitetur, atque, si poterit, mouebitur suo sanguine in alterutrum, sed truncus, à cuius aliqua vena sanguis mittitur, minorem pro ratione naturali quantitatem sanguinis ad auriculam deriuat, & minori momento velocitatis instructam, quàm truncus alter; igitur ex hoc defluere aliquid sanguinis in alterum poterit, adeòq; aliquid sanguinis è trunco, à cuius nulla vena mittitur sanguis, deuolutum in alterum, faciet, vt ille maius, & magis liberum spatium relinquat sanguini per confluentes venas, ijsque continuas arterias in eundem illum truncum fluenti; quare huius etiam velocitas augebitur, & cùm eodem de nomine sanguis eiusdem trunci reliquus, minus sit coactus, atque stipatur, minus nitetur in emissaria confluentium venarum, vnde velocitas augebitur vtraque ratione superiùs exposita. Sit iam plenitudo vasorum tanta, vt in prima restitutione auricularum ab incepta missione sanguinis ea vi, ac momento velocitatis, eaq; quantitate deuoluatur sanguis è trunco, à cuius nulla vena ducitur in alterum, vt superet, tùm in illa restitutione, cùm in reliquis succedentibus, momentum, quo sanguis influit in cauitatem venæ, inter emissarium, & cor contentæ, è venis in ipsam confluentibus, atque continuis arterijs; tum igitur fiet, vt sanguis ad emissaria venarum confluentium subsistat, ac succedens ex ordine per venas & continuas arterias; quare fiet, vt sanguis fluens per venas, quæ confluunt in tractum earum, contentum inter locum, ad quem fit emissarium, & dextram auriculam cordis, & deinceps etiam sanguis, fluens per continuas arterias, fiat minoris velocitatis, vt proposuimus.

Quoniam verò sanguis, qui per emissarium effluit, exilit toto illo velocitatis impetu, cuius solum parte aliqua per venas fluit, igitur in succedentem sanguinem vix nititur; in reliquis autem venis, à quibus sanguis non mittitur, sanguis præcedens est semper impedimento sanguini succedenti; igitur in vena, à qua sanguis mittitur, minima omnium resistentia occurrit sanguini, per eandem venam, & confluentes omnes, atque continuas arterias, fluenti; adeòq; huius velocitas erit omnium maxima, quæ proinde ad velocitatem, quæ exercetur per eosdem homologè ductus, cùm nihil sanguinis mittitur, maiorem proportionem habebit, quàm velocitas aucta per homologos canales omnes, cùm sanguis mittitur, ad velocitatem, quæ per eosdem exercetur, cùm totus fluit per canales suos. At verò velocitates, auctæ per homologos canales reliquos, cùm sanguis mittitur, ad velocitatem per eosdem, cùm totus fluit per canales suos eandem habebunt proportionem; cùm etenim velocitates pendeant à resistentia maxima,

ma, quæ exercetur in truncis venarum, hæc autem, cùm mittitur sanguis, per totam earum longitudinem proportionaliter decrescat, etiam resistentiæ diuersarum venarum ad diuersas longitudinis partes hiantium, proportionaliter minuentur, seu augebuntur velocitates eadem proportione reciproca: cum autem in eadem resistentiarum reciproca proportione sint velocitates homologorum canalium, cùm nihil sanguinis mittitur, & hæc, cùm mittitur, proportionaliter decrescat, auctæ velocitates, cùm sanguis mittitur, erunt in canalibus homologis, vt velocitates per eosdem, cùm totus fluit per canales suos. Neque solùm ratione minoris resistentiæ, quæ exercetur à sanguine præcedente, augetur velocitas succedentis, sed etiam ratione duarum reliquarum facultatum, à quibus velocitatem concipit sanguis, nempe virtutibus arteriam circumprimentibus, & arteriarum restitutione, seu contractione. Quoniam enim, dum sanguis mittitur, quod superest, minus coactum, atque stipatum est, & vasa minus infarta; igitur facultates circumprimentes, minorem resistentiam patiuntur, & sanguinem in ijs contentum maiori momento, & faciliùs in motum cient, seu ille mouetur velociùs. Pariter quoniam arteriæ vi propria contractionis plurimum contrahuntur, cùm possunt; à missione autem sanguinis vis, qua ipse totus restitutionem arteriarum impedit, minuitur; igitur magis, & maiori momento restituentur, & sanguinem validiùs trudent, seu crescet eiusdem velocitas. Rursùs quoniam momentum contractionis in corde, cùm sanguis mittitur, supponitur idem, ac cùm nihil sanguinis missum est; arteriæ autem minus infartæ sunt minus distractæ, & quo minus distractæ, eo minus nouæ distractioni ab appulsu noui sanguinis resistentes; si igitur sanguis eodem momento niti possit in arterias, cùm sanguis mittitur, quo nititur in easdem, cùm totus fluit per canales suos, distrahentur faciliùs, & magis, magisq; propterea restituētur, & velocitatem sanguini conciliabunt maiorem. Quia verò, cùm nihil sanguinis mittitur, resistentia sanguinis præcedentis est maior, vnde sanguis à corde succedens, & maiori resistentiæ occurrens, dissilit maiori momento quaquauersum per latera, & validiùs in arteriam nititur, & momenta dissilitionum sunt reciprocè, vt resistentiæ à sanguine præcedente, & vt hæ eædem resistentiæ, sunt etiam facilitates distractionum in arterijs, quanto igitur minus erit momentum dissilitionis, cùm sanguis mittitur, tanto minor erit resistentia distractionis ab appulsu sanguinis ad arterias pariter, cùm sanguis mittitur; quare momentum distractionis conceptum ab impulsu sanguinis, cùm aliquid eius mittitur erit idem, ac momentum, quo distrahitur, cùm nihil eius mittitur: quare eodem momento restituetur, quo restituitur, cùm nihil sanguinis mittitur, & occurrit minus resi-

ftenti fanguini; maiori igitur momento ipfum vrget, feu maiori velocitate mouet; quare patent quæ propofuimus.

Poftremò autem fupprimatur fanguis, dico breui à fuppreffione ceffaturam hanc inæqualitatem velocitatum, & quantitatum fanguinis per canales fuos cum cæteris, quæ propofuimus. Quoniam enim per fuppreffionem fanguinis fit, vt qui fanguis per emiffarium effluebat, effluere nequeat, & vrgetur à facultatibus in motum agentibus, profluet igitur vlterius in continuas venas vfque ad auriculam cordis, ad quam in eius reftitutione nitetur in truncum alterum, & in ipfum etiam deuoluetur, quoties fuerit momenti maioris, & paulatim vterque truncus cum continuis venis implebitur, quantum refidui fanguinis quantitas permittet, plenitudine, quæ erit proportionalis plenitudini eorundem, cùm nihil fanguinis miffum eft; cùm autem eius quantitas poft miffionem fit minor, erit pariter minor refiftentia fanguinis præcedentis, & momentum cordis fupponitur idem; ergò velocitas fanguinis etiam abfoluta miffione eius erit maior, & id fiue in côtractione, fiue in diftractione arteriarum rem confideres, vt ex fuperioribus patet, & propter proportionalem diminutionem refiftentiarum in canalibus homologis erunt velocitates per eofdem etiam abfoluta miffione fanguinis proportionaliter maiores velocitatibus, quæ per eofdem exercentur, cùm nihil fanguinis miffum eft: quare patet tota propofitio.

Hic autem adnotatum volumus, conditionem, quam extremo loco pofuimus de quantitate mittendi fanguinis, quæ non mirtat momenta facultatum, effe femper fupponendam in qualibet fuccedentium propofitionum, in quibus breuitatis gratia omittetur, & cùm opus erit eandem, vel explicare, vel in quemlibet finem repetere, repetetur.

Propofitio Secunda.

VElocitas, qua fluit fanguis poftquam miffus eft, eft quidem maior velocitate, qua fluit ante miffionem, fed eft minor illa, qua fluit, dum mittitur. Velocitas autem, qua fluit, dum mittitur, eft maior, aut minor, prout in eadem cuiufcunque venæ parte fit emiffarium amplius, aut anguftius, & maior per amplius, minor per anguftius: per emiffaria in diuerfæ amplitudinis venis æqualia fiet velocitas eadem, quoties earum venarum compreffiones fuerint reciprocè, vt earundem fectiones ad emiffaria: maior per emiffarium anguftioris, cùm compreffio eiufdem ad compreffionem amplioris maiorem illa

re-

reciproca sectionum proportionem habuerit: minor, cùm minorem. Sed & fieri possunt angustissima emissaria ex minimè compressis, & maximè exilibus, nempe angustissimis venulis, & tamen intra æqualia temporis spatia velocitas augeatur ad eundem gradum, ad quem perduceretur, si per vnicum emissarium educeretur sanguis ex venis amplioribus, & magis compressis, quod tùm fiet, cùm tot secabuntur venulæ capillares, vt multitudo emissariorum in ipsis ad vnicum emissarium in ampliori vena sit reciprocè, vt compressio per illam venam ad compressiones singularum capillarium: quod si multitudo emissariorum in capillaribus ad emissarium vnicum in ampliori vena maiorem illa reciproca compressionum proportionem habuerit, erit velocitas maior, si minorem, minor. Cæterum cùm è quacunque vena mittitur sanguis, ita vt certa quantitas eius longioris temporis spatium exigat ad effluendum, quàm quod exigeret, si aliundè, aut per aliud emissarium mitteretur, sub finem vtriusque temporis essent quidem incrementa velocitatum in reliquo sanguine æqualia, sed gradus velocitatis, qui singillatim adderentur singulis partibus longioris temporis, quæ sint æquales singulis partibus breuioris, essent minores, seu debiliores; qui vero adderentur singulis partibus breuioris, essent maiores, seu validiores. Denique si quæ partes magis mobiles, solutæ, liquidæ, tenues possunt per pressionem venarum à sanguine emissarijs allabente exprimi, & per ipsorum amplitudinem trudi, maior pro ratione effluentis sanguinis ipsarum copia extrudetur, quoties momentum compressionis ad momentum, quo expressioni resistunt, maiorem proportionem habuerit, quam momentum, quo diuulsioni partium sanguinis, vt effluere possit, resistit ambitus emissariorum, ad momentum cohæsionis inter partes eiusdem sanguinis: si verò non per pressionem venarum, sed per impetum insitum solum, vel coniunctum cum ea ipsa pressione partes illæ exprimi, & expirare possint, maior earum copia pro ratione sanguinis simul effluentis expirabit, quoties ita mittitur sanguis, vt longiori tempore opus sit ad emittendam certam quantitatem eius.

Ostensum iam est in præcedente, velocitatem sãguinis post missionem esse maiorem, quàm cùm nihil missum est, sed & asserimus, hanc velocitatem esse minorem illa, qua fluit, dum mittitur. Quoniam enim, dum mittitur sanguis, totus ille, qui è venis effluit, vix quicquam resistit fluxui sanguinis per venas, ijsque continuas arterias succedentis, & ferè totus ille sanguis, qui allabitur emissarijs, effluit; igitur ferè totus ille sanguis, qui allabitur emissarijs, dum mittitur, nihil resistit fluxui reliqui per venas, & ijs continuas arterias succedentis: sed obturato emissario sanguis ipsi allabens,

non effluit, ſed vlteriùs per venas ducitur; igitur obturato emiſſa-
rio, ſeu obſoluta miſſione ſanguinis ille, qui ſanguini ad obtura-
tum emiſſarium allabenti per venas, iiſq; continuas arterias ſuc-
cedit, ab eodem allabente, nec effluente ſanguine maiorem reſi-
ſtentiam patietur, quàm dum mittitur, ſeu velocitate minori flue-
re cogetur, quàm cùm mittitur: quia tamen quantitas vniuerſi ſan-
guinis poſt miſſionem minor eſt, quàm cùm totus fluit per cana-
les ſuos, erit illa reſiſtentia maior quidem, quàm in ipſa miſſione,
minor, quàm cùm nihil ſanguinis miſſum eſt, ſeu velocitas poſt
miſſionem erit maior velocitate ante ipſam, ſed minor ea, qua
fluit, dum ſanguis mittitur: quare patet, quod primo loco poni-
tur.

Quoniam verò ad eandem venæ partem viget idem impetus
ſanguinis, atq; preſſio, ſiue per arterias traducta, ſiue à facultati-
bus circumprimentibus; in eadem igitur parte venæ facto emiſſa-
rio diuerſæ amplitudinis, ab amplioris circumferentia minorem
reſiſtentiam patietur effluxurus ſanguis, ab anguſtioris maiorem;
& emiſſarij maioris ſectio maior eſt ſectione emiſſarij minoris; igi-
tur ab emiſſario ampliori facto in eadem parte venæ intra datum
tempus maior copia ſanguinis effluet, quàm ab emiſſario angu-
ſtiori, ſeu intra illud datum temporis ſpatium magis minuetur re-
ſiſtentia velocitatis ſanguinis per emiſſarium amplius, quàm per
anguſtius in eadem venæ parte factum, ſeu cùm mittitur ſanguis,
velocitas eius magis augebitur, cùm emiſſarium fit amplius, quàm
cùm anguſtius in eadem parte venæ. Quia verò per venas inæ-
qualiter amplas neque momentum preſſionis ex arterijs, neque
circumpreſſio à membranis ipſas conſtituentibus, neque à facul-
tatibus circumpoſitis ſunt æqualia; in venis igitur inæqualiter am-
plis factis emiſsarijs æqualibus non dabitur æqualitas virium ſan-
guinem in effluxum agentium, adeòque fieri poterit, vt ſi detur
vena maximè exilis, quæ natura, arte, aut morbo maius momen-
tum effluxus per preſſionem conciliet contento ſanguini, quàm
vena aliqua amplior, emiſsaria autem in vtraque vena ſint æqua-
lia, ſeu æqualiter reſiſtentia, quantitas ſanguinis in dato tempore
per exiliorem effluentis ſit maior quantitate effluentis eodem illo
tempore per ampliorem; ſi minus, minor; ſi æqualæ, æqualis, ſeu
vt velocitas reſidui ſanguinis maior ſit, dum mittitur per exilio-
rem, quàm cùm mittitur per ampliorem, vnde quoties in venis
inæqualitèr amplis, & æqualibus emiſsarijs fuerint, vt earundem
venarum ſectiones ad emiſsaria, ita reciproce preſſiones, ſeu mo-
menta velocitatum ſanguinis per eaſdem, tum æqualibus tempo-
ribus æquales quantitates ſanguinis effluent, ſeu velocitates reſi-
dui æqualiter creſcent; inæqualiter, prout illa preſſionum propor-
tio

tio maior, aut minor est, quàm reciproca sectionum ad emissaria. Sint itaq; plurimæ, eæque exilissimæ, & minimè compressæ venæ; erit igitur per illas momentum velocitatis sanguinis minimum, perforentur singulæ, seu fiat emissarium sanguini, sed sint emissaria singula angustissima; igitur ex ijs angustijs intra datum temporis spatium minima quantitas sanguinis effluet, tum ob angustias exitus minimam quantitatem admittentes, tum ob circumferentiam magis in minimis sectionibus resistentem, tum ob minimum momentum sanguinis, quod superare, & niti debet in hanc ipsam resistentiam, & sanguinem in effluxum agere. Etsi autem hisce omnibus de nominibus quantitas sanguinis in dato tempore per illa emissaria venarum capillarium effluentis, satis parua est cùm tamen sit quanta, & in amplioribus venis, & quantumuis compressis fieri possit vnicum emissarium, quantæ vis minimæ amplitudinis; si igitur fiat, vt sectiones omnium emissariorum in venis capillaribus ad sectionem vnius emissarij in amplioribus, ita reciprocè vis pressionis in sectione ad emissarium venæ amplioris ad pressionem sectionum ad emissaria singula in venis exilibus, erunt quātitates sanguinis eodem tempore effluentes per omnes sectas capillares, & vnicam ampliorem æquales; inæquales verò cùm emissariorum proportio maior, aut minor fuerit illa reciproca proportione compressarum, vnde etiam velocitas sanguinis ęqualiter, vel inæqualiter augeri poterit, ita vt etiam magis augeatur, sectis capillaribus, quàm amplioribus venis. Patet itaque secunda pars.

Tertio supponatur mittenda sexquilibra sanguinis è quacunq; vena per emissarium cuiuslibet amplitudinis, & per datum emissarium effluere nōn possit sexquilibra sanguinis, nisi intra quadrātem horæ, vel quodlibet aliud spatium temporis pariter datum. Supponatur autem vel in eadem parte venę emissarium angustius, vel in qualibet alia vena, vel qualibet alia parte eiusdē venæ emissarium quodlibet ita factum, vt emissarium angustius ad amplius minorem proportionem habeat, quàm pressio, dum sanguis mittitur per amplius, ad pressionem, cùm mittitur per angustius (& eodem modo ratiocinare, cùm emissaria fiant in diuersis venis, vel diuersis partibus eiusdem venæ, vt ex secunda parte huius patet) igitur sexquilibra sanguinis per emissarium angustius effluere non poterit intra quadrantem horæ; sed opus erit longiori tempore. Sit illud sexquiquadrans: quoniam per vtrumq; emissarium mittenda supponitur eadem quantitas sanguinis, & ab eius resistentia pendet augmentum velocitatis in sanguine reliquo; quantumcunque igitur temporis requiratur ad illius effluxum, hoc ipso effluxu peracto, leuatus erit reliquus sanguis ea resistētia, quæ à sexquili-

bra

bra sanguinis prouenit; quarè & si per foramen angustius exigit illa sexquiquadrantem horæ, per amplius quadrantem solum; tamen absolutis tam sexquiquadrante, quam quadrante horæ, sanguis, qui in vasis superest, in eundem gradum velocitatis deuenerit. Quoniam itaque gradus velocitatis acquisiti ad finem inæqualium temporum sunt æquales, adduntur autem per æqualia tempora proportionaliter velocitates; igitur auctæ singulis partibus breuioris temporis maiores sunt velocitatibus, quæ acquiruntur singulis partibus longioris, quæ sint æquales singulis breuioris, vnde velocitates auctæ per singulas partes æquales contentas in minori tempore validiores sunt velocitatibus, quæ augentur singillatim singulis partibus longioris temporis, quarum singulæ æquales sint singulis partibus temporis breuioris, vt erat tertio loco positum.

Quartò, quoniam effluere non potest sanguis per emissarium in quacunq; vena factum, nisi qui continue effluit, seiungatur vndecunque, seu diuellatur per ambitum à sanguine, qui per angustias emissarij simul cum reliquo effluere non potest; oportet igitur, vt in effluxu superetur, & diuellatur cohæsio partium sanguinis, cui plus resistunt angustiora, quàm ampliora emissaria etiam propter diuersam longitudinem semidiametrorum, per quam effluxum tentans sanguis nititur, ad hoc vt diuellatur à reliquo, qui per angustias nequit effluere. Cum autem hæ resistentiæ superentur à compressione, qua vrgetur sanguis per venas, pro diuersa amplitudine emissariorum, & momento cohæsionis inter partes sanguinis, poterit compressionis vis sanguinem in effluxum agere, eius quantitatem maiorem, aut minorem in dato tempore extrudendo, prout vis compressionis maior, aut minor fuerit, maior, aut minor cohæsio inter partes sanguinis, & emissarij amplitudo pariter maior, aut minor. Sint insuper in sanguine partes magis mobiles, solutæ, liquidæ, tenues, & per pressionem ad emissaria à reliquo sanguine expressiles, & per eadem emissaria expirabiles: sit autem vis pressionis ad momentum, quo expressioni resistunt, vt momentum, quo resistunt emissaria diuulsioni partium sanguinis ad momentum cohæsionis inter easdem: manifestum est, eodem tempore, quo effluere incipit sanguis, incipere etiam expressionem earum partium, adeòq; simul cum sanguine ipsas effluere, & cùm cesset pressio statim, ac exilit sanguis, vix quicquam earum exprimi. At verò habeat vis pressionis ad vim, qua expressioni resistunt, maiorem proportionem, quàm momentum emissariorum ad cohæsionem partium sanguinis; igitur statim exprimentur adhùc obnitente emissario, & vix permittente diuulsionem sanguini; quare sanguis emungetur magis non solum, qui effluxurus

xurus eſt, ſed etiam qui allabens emiſsario vlteriùs per venas ducetur; expreſso enim ſuperiore ſanguine, & ad ſuperficiem emiſſarij fluente, faciliùs exprimitur etiam ſuccedens ad vſque eum, qui ducitur per ſuperficiem venæ oppoſitam emiſsario; vnde plurimum ſanguinis, qui ſupereſt, & relinquitur in vaſis poſt miſſionem, partibus illis poteſt exhauriri; cùm tamen ſeruata illa preſſionum, & reſiſtentiarum proportione ne quidem ſanguis effluens partibus ſolutis deſtituatur. Si verò eædem partes tenues, ſolutæ, liquidæ, mobiles non ſolum per preſsionem exprimi poſsint, ſed etiam, cum patet exitus, ex ſe ipſis auolent, eo quod per ſanguinem ſemper, & quaquauerſum nitantur; ſi igitur ita mittatur ſanguis, vt ad educendam certam quantitatem eius, ſit opus longiori tempore (quod contingit, cùm ſit emiſsarium anguſtius, vel in vena exiliori) tum plurimæ illarum partium etiam è ſanguine remotiorum canalium deuenire poterunt ad vſque patens emiſſarium, & expirare, & id ſuccedet, ſiue ex ſe ipſis nitantur, & moueantur, ſiue cum preſsione ad ipſum contingat, quare patet tota propoſitio.

Propoſitio Tertia.

A Sola miſsione ſanguinis, & eo ipſo tempore, quo celebratur, poteſt vniuerſa quantitas, quæ relinquitur in vaſis, intimè tota dimoueri, rareſcere, ferueſcere, fermenteſcere miris modis, ita vt quicquid eſt morborum, & quidquid in ijs eſt admirabile, atq; inexpectatum, ſtatim in corpore ſuboriatur. Inſuper eodem expoſito tempore, quo ſanguis mittitur, poteſt etiam ſine illa intima eius dimotione ſeparatio alicuius humoris, aut deriuatio in canales ſuos plane ſupprimi, aut diminui, alterius augeri, alicuius alius in qualitatibus vitiari: pulſus antea ſuppreſſus, intermittens, aut quomodolibet inæqualis per ſolam miſsionem ſanguinis, & ipſo ſtatim tempore, quo celebratur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Pulſus autem antea naturalis in arterijs omnibus etiam ijs, quæ abeunt in venas, mittentes ſanguinem, per ſolam miſsionem eius abſque intima dimotione reliqui erit minor, atq; celerior; ſed fieri poterit, vt tactu non dignoſcatur: ſi verò adſit etiam intima dimotio reliqui ſanguinis, fieri poterit pro diuerſa ratione dimotionis maior, aut minor, neque tactu percipi, ac demum tanto naturali maior, aut minor, vt etiam à tactu dignoſcatur. Niſi tamen ſimilis intima dimotio contingat, non fiet pulſus neceſsariò rarior; aut frequentior, & cùm illa non contingit, tempus integrorum quo-

rum-

rumcunq; circuituum ſanguinis, cùm totus fluit per canales ſuos, ad tempus integrorum circuituum, cùm aliquid eius miſsum eſt, eandem habet proportionem, quam tota quantitas ad reſiduam ex miſsione. Si verò contingat intima dimotio ſanguinis, pro diuerſitate eius fieri poteſt pulſus rarior, & frequentior, ac tum fiet, vt integri quique circuitus reſidui ſanguinis poſt miſsionem, abſoluantur eodem, maiori, aut minori tempore, quàm integri quique circuitus eius, cùm totus fluit per canales ſuos. Abſoluta autem miſſione ſãguinis expoſitæ pulſuum diuerſitates poſſunt perſiſtere cum expoſitis reliquis.

Quoniam enim ex præcedente per miſſionem ſanguinis fit, vt quicquid eius relinquitur in vaſis, ſit minus coactum, atque ſtipatum, nempe fit, vt duæ quæq; ipſius particulæ in mutuum contactum minus nitantur, quoties igitur dabitur ſanguis eius compoſitionis, vt à maiori illo niſu, quem duæ quæq; eius particulæ mutuò exercent, cùm nihil ipſius miſſum eſt, comprehendantur, atq; à motu prohibeantur partes magis mobiles, & reliquis impellendis, atque in motum agendis aptæ; illo igitur niſu per miſſionem ſanguinis diminuto fieri debebit, vt partes illæ à motu prohibitæ minus validè ſiſtantur, adeòque validiùs in motum nitantur, & ſi hic niſus maior fuerit reſiſtentia, quæ prouenit à partibus cohibentibus, in motum agentur, reliquaſque partes, vt res feret, dimouebunt, quare dabitur dimotio intima vniuerſi ſanguinis, qui relinquitur in vaſis, & cum eiuſmodi dimotionibus ſuccedant neceſſariò nouæ compoſitiones, quæ poſſunt, atque agitationes diuerſæ, &, vt ex morbis noſtris patet, ab ijs ſubitò naſci poſſint omnia morborum genera, & quidquid in ijs eſt magis prodigioſum, atque inexpectatum, patet à ſola miſsione ſanguinis, & eo ipſo tempore, quo celebratur, poſſe vniuerſam quantitatem, quæ relinquitur in vaſis, intime totam dimoueri, rareſcere, ferueſcere, fermenteſcere miris modis, ita vt quicquid eſt morborum, & quicquid in ijs admirabile, atque inexpectatum, ſtatim in corpore ſuboriatur, quod erat oſtendendum.

Rursùs quoniam ſeparatio cuiuſcunq; liquidi à ſanguine exigit certum quendam gradum, modumq; preſsionis, ex doctrina noſtra ſeparationum, hoc eſt certum quendam modum, quo duæ quæq; particulæ ſanguinis in mutuum contactum ad certam menſuram nitantur, per miſsionem autem ſanguinis, & gradus ille fit minor, & modus fit diuerſus; pro diuerſitate igitur mutationum fieri poterit, vt vnius humoris ſeparatio planè prohibeatur, alius augeatur, alterius vitietur in qualitatibus, & hæc contingent, vt patet, ſiue detur intima ſanguinis dimotio, ſiue ſecus. Quia verò ad deriuationem humoris cujuſcunq; ſeparati in canales ſuos, re-

qui-

quiritur certus gradus velocitatis ex eadem doctrina nostra, & is pariter, cùm sanguis mittitur, diuersus fit à gradu velocitatis, cùm nihil sanguinis missum est; pro diuersitate igitur huius mutationis in velocitate sanguinis deriuatio planè prohiberi poterit in hoc humore, in alio minui, in alio quoad qualitates vitiari; sed & hæc pariter contingere debere patet, si cum mutatione velocitatis coniuncta sit intima dimotio sanguinis; hæc etenim prout diuersa est, augere velocitatem potest, vel imminuere: quare patet secunda pars.

Tertiò, quoniam nisus sanguinis per venas continuus est nisui sanguinis per arterias, & statim à missione sanguinis vterque minuitur; si igitur pulsus, aut plane suppressus, aut intermittens, aut quomodolibet inæqualis fit propter nimium nisum in alterutro canalium, vel vtrisque, siue ille proueniat à nimio infartu, & plenitudine vasorum, siue ab aliqua facultate extrinsecè nimis comprimente, statim ac sanguis è quacunq; vena mittitur, tolletur nimius ille nisus, vnde per solam missionem eius poterit pulsus excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Sed ex nostra doctrina pulsuum, & ijs, quæ de intermissione eorundem, ac reliquis morbis scripsimus, patet, expositis hisce de causis facilè supprimi pulsum posse, intermittere, & quomodolibet inæqualem fieri; quoties igitur ab ijsdem expositis causis pulsus supprimetur, intermittens, aut quomodolibet inæqualis fiet, poterit per solam missionem sanguinis, & ipso statim tempore, quo mittitur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Quare patet quod proposuimus.

Quartò, quoniam magnitudo, & paruitas pulsus non solùm desumitur à maiori, & minori quantitate sanguinis fluentis per arterias, qua fit, vt eædem arteriæ plus minùs impleantur, seu ad maius, aut minus spatium eo solo de nomine extendantur; verum insuper à nisu per latera arteriarum, quo fit, vt sanguis succedens, in præcedentem incidens, pro maiori, aut minori plenitudine, seu quantitate plus minus quaquauersū nitatur, & moueatur per latera, seu ad maius spatium extendat arteriam; per missionem autem sanguinis vniuersa quantitas eius fit minor, nisi igitur per eandem missionem intimè dimoueatur, ita vt rarescat, & per rarefactionem extendatur ad spatium maius, quàm cùm totus fluit per canales suos, reliquum sanguinis minus spatium occupabit, seu fiet pulsus minor in quibuscunque arterijs, quæ continuæ non sunt venis, sanguinem mittentibus. In his autem quoniam etsi quantitas sanguinis, singulis contractionibus cordis in ipsas influens, maiorem proportionem habet ad quantitatem sanguinis eodem tempore influentis in arteriam partis oppositæ, & ab eadem origine venientem, quàm quantitates eodem tempore in eosdem canales

M ho-

homologè influentes, cùm nihil sanguinis missum est; quia tamen proportio illa maioris inæqualitatis in fluxu sanguinis per arteriam continuam venis ipsum mittentibus prouenit ab effluxu, qui fere æqualis quantitatis fit per emissarium in continua vena factum; igitur arteriæ continuæ venis sanguinem mittentibus non erunt pleniores, & magis infartæ arterijs reliquis; sed & per ipsas velocitas est maior, quàm cùm nihil sanguinis missum est, igitur succedens sanguis minori momento quaquauersum dissilire præcedentem, & niti coget, vnde vtroque de nomine tam scilicet ratione infartus, quàm ratione pressionis per latera pulsus etiam in arterijs, quæ continuæ sunt venis mittentibus sanguinem, erit minor, dummodò non contingat intima eiusdem sanguinis dimotio, vt superiùs. Quia verò sanguinis velocitas fit maior, & in velocitate maiori fit mora eius breuior sub digitis arteriæ appressis, & cùm mora sanguinis sub digitis arteriæ appressis est breuior, pulsus dicitur velocior, pulsus igitur antea naturalis in arterijs omnibus etiam ijs, quæ abeunt in venas mittentes sanguinem, per solam missionem eius absque intima dimotione reliqui sanguinis erit minor, atque celerior. Quia verò missus sanguis supponitur eius quantitatis, quæ vires non minuat, & plerunque multò infra hanc mensuram nos continere solemus, hoc est quantitas, quæ mittitur, pro ratione vniuersi sanguinis non est ita insignis; igitur & diminutio spatij, ad quod extendentur arteriæ, & augmentum velocitatis in sanguine esse poterunt tam parui momenti, vt tactum mouere non possint, neque illæ mutationes in pulsu dignosci, quæ tamen dignoscentur, si maior sanguinis quantitas educatur: quare patet &c.

Quintò, quoniam pro diuersa intima dimotione sanguinis soluitur ille, atque componitur rursùs diuersimodè, & inter diuersos compositionis modos sunt etiam ij, qui redigunt ad rariorem, ij, qui ad densiorem statum, & hi singuli esse possunt diuersi gradus; si igitur sanguis per intimam dimotionem ita leuiter rarescat, aut leuiter cogatur, vt ad maius, aut minus spatium occupandum intra arterias, hoc est maiorem, aut minorem pulsum faciendum disponatur, hi ijdem producentur: nisi tamen illa rarefactio, aut densatio sit tanta, vt sensum mouere posit, eæ mutationes pulsuum non dignoscentur, quæ tamen à tactu percipi poterunt, si ad maiorem gradum perueniant, vt notum est; quare patet, quod quinto loco proponitur.

Sextò, quoniam raritas, & frequentia pulsus pendet vel à quantitate maiori, aut minori liquidorum confluentium in villos cordis, vel qualitate plus minùs viuida eorundem, vel vtrisque simul; in misione autem sanguinis, cui nulla intima dimotio reliqui succe-

cedat, & tanta sit, quæ vires non minuat, vt supponitur à nobis, nec quātitas, nec qualitas liquidorū confluētium mutari potest; igitur in tali missione sanguinis non potest fieri pulsus rarior, aut frequentior ijs de nominibus. Quia verò sanguis ad auriculas perductus easdem tùm pressione sua vrget, tùm calore stimulat, & vtrisque his de causis promoueri, & sollicitari potest, aut retardari influxus liquidorū in villos earum; nisi igitur per pressionem, aut calorem in missione sanguinis, quam supponimus, fiat rarior, aut frequentior pulsus, nullomodo fieri poterit; at calor sine intima dimotione non augetur, per detractionem autem pauci sanguinis vix minuitur; igitur neque ratione stimuli à calore aucto, vel imminuto, pulsus fiet rarior, aut frequentior; sed neque per missionem sanguinis fit reliquus magis coactus, hoc est auriculas magis premens, neque easdem minus premens in detractione paruæ quantitatis, quæ ad sensum minorem pressionem producere non possit; igitur per missionem sanguinis, quam supponimus, pulsus non fiet necessariò frequentior, aut rarior: fieri tamen, ac sensu dignosci poterit, quoties mittatur sanguis in tanta quantitate, quæ ita minuat calorem, atque pressionem, vt multo minor stimulus ad auriculas vigeat, ac tum pulsus fiet rarior, vt patet. Tum verò, quoniam tempora integrorum quorumcunq; circuituum sanguinis habent rationem compositam ex rationibus quātitatum sanguinis singulis contractionibus cordis ex ipso fluentium, vel singulis restitutionibus in ipsum influentium, & ex rationibus temporum inter duas quasq; contractiones (tempora enim, quæ absumuntur in contractionibus, æqualia sunt, vel quolibet alio ordine proportionalia temporibus restitutionum) & cùm per missionem sanguinis nulla fit residui intima dimotio, vt hic supponimus, tempora inter duas quasque contractiones æqualia sunt temporibus inter easdem, cùm nihil sanguinis missum est; igitur in facta hypothesi tēpora integrorum quorumcunq; circuituum, cùm totus fluit per canales suos, ad tempora quorumlibet integrorum circuituum, cùm aliquid sanguinis missum est, eandem habent proportionem, quam tota quantitas ad residuam, vt fuit propositum.

Septimò, quoniam pro diuersa intima dimotione sanguinis ipse sanguis diuersimodè soluitur, atque componitur; igitur si per illam dimotionem fiat crassior, frigidior, lentior, densiorque, minùs extendet arterias piæ matris, cærebrumq; proinde minùs premet, spiritus minus facile ab illo viscidiori liquido exprimentur in neruos, ac fluent tardiùs, & idipsum pariter continget in sangnine, qui confluxurus est cum ipsis in villos cordis ad ipsorum contractionem, vnde pulsus rarior, qui promouebitur ab immi-

 nuto

nuto stimulo ad auriculas propter diminutionem caloris, & diminuta presione propter lentorem, ac densitatem sanguinis auctam, quarum altera fiet, vt hæreat vasis validiùs, seu nitatur in auriculas infirmiùs; densitate verò, vt minus exigat, occupetque spatij, hoc est à sanguine succedente minus prematur. Frequentior autem e conuersò continget, cùm per intimam dimotionem sanguinis soluetur idem, ac disponetur ita, vt euadat tenuior, rarior, calidior, fluxilior, quod manifestum est. His autem positis perspicuè patet, motum sanguinis accelerari, ac retardari posse quacunque ratione posibili, adeòq; absolui posse integros quosque circuitus sanguinis per misionem eius eodem maiori, & minori quocunque tempore, quàm integri quique circuitus, cùm totus fluit per canales suos, & eodem quidem tempore, cùm per mutationem sanguinis, spirituum, & presionum fiet, vt quantitates sanguinis singulis contractionibus cordis ex ipso fluentes, cùm nihil sanguinis missum est, ad quantitates, effluentes per misionem sint reciprocè, vt tempora inter duas quasque contractiones cordis, cùm aliquid sanguinis missum est, ad tempora inter duas quasque contractiones eiusdem, cùm totus fluit per canales suos: maiori autem, aut minori, cùm proportio harum quantitatum, ac temporum fuerit hac ipsa proportione reciproca maior, aut minor, quæ cùm ex se ipsis perspicua sint, patet, quod proposuimus.

Octauò, cùm singulæ causæ producentes ea omnia, quæ hactenùs exposuimus, in ipsa statim misione sanguinis, & per totum tempus, quo ipsa protrahitur, posint perseuerare, etiam absoluta eadem misione sanguinis, patet, expositas cursuum diuersitates cum demonstratis reliquis posse persistere etiam post misionem sanguinis: patet itaque tota propositio.

Propositio Quarta.

A Misione sanguinis deliquium animi etiam posita conditione trium præcedentium, nempe etiamsi ea fit misio sanguinis, quæ vires non imminuat, ne dum frangat.

Non raro contingit, dum à quacunque vena mittitur sanguis, vt is, cui mittitur, linquatur animo, quod cùm vulgus arbitretur, id fieri, eo quod nimia copia sanguinis missa iam sit, adeòque tum subitò misionem supprimendam, vel eo quod is, cui mittitur, sit imbecillioris, & minimè constantis animi, de se dubitet, timeat Chirurgum, atque huiusmodi; sit autem id plane admirabile, & inquisitione, ac scitu dignisimum, rem exponere visum est. Neque

quæ inficiamur, per metum linqui animo quenquam posse, immò verò patet ex Anatomicis nostris, & operationibus animalium, qua id necessaria ratione fieri debeat, quoties illæ excitantur species, cum quibus motuum, & cordis speciatim suppresśio coniuncta est, ex quibus statim deducitur, non solùm dum sanguis mittitur, verum etiam ante misśionem ipsam comparantur fasciæ, vel pars, à qua mittendus sanguis, apprehenditur, aut fricatur, aut lanceola expeditur, aut vulnusculum infligitur, posse meticulosum quemlibet, & de Chirurgi peritia minus constanter sentientem, animo linqui, suppresśis per dubitationem, & metum speciebus illis, cum quibus motus cordis coniungitur. Atque inde patet necessaria ratio, cur tùm sanguis effluere non debeat; cùm etenim sanguis, per arterias nitatur in sanguinem per venas, suppresso igitur motu cordis supprimitur etiam nisus sanguinis per arterias, adeòque per venas etiam, & cùm sanguis ex arterijs per solum peristalticum ipsarum motum, & circumpresśionem à partibus extrinsecè vrgentibus deriuari non posśit à ramis maioribus in minores, nihil sanguinis duci poterit ex arterijs in venas, quare supererit sola compresśio à venis, & partibus ipsas circumprimentibus, quæ moliatur expresśionem sanguinis per factum emissarium. At quia nihil sanguinis influit, a quo ipsæ extendantur, & impleantur magis, restituentur etiam momento maximè infirmo, & partes etiam musculosæ circumprimentes minùs nitentur, cùm species motuum suppressæ supponantur. Cum itaque facultates expresśionem molientes sint maximè infirmæ, vulnusculum sit quid satis angustum, & partes sanguinis inter se cohæreant, momentum earum facultatum poterit esse minus momento cohæsionis sanguinis, & angustiarum vulnusculi, vnde effluere non poterit. Hunc igitur modum veniendi in deliquium animi, cùm sanguis mittiur, aut mittendus est; immò verò etiam cùm incidit sermo, aut recordatio eiusdem misśionis per metum, à nobis omitti volumus, sicuti neque de altero multum solliciti sumus, quod vulgo etiam notissimum, cùm nempe quis animo linquitur propter missionem nimiam sanguinis; est enim eius necessitas planissima, nec quicquam singulare, aut admirabile continet. Fac enim nimium sanguinem detrahi; supererit igitur in arterijs quantitas minor, vnde minus extendentur, minusque premetur cerebrum, & minori momento trudentur per neruos spiritus, vnde quantitas minor, & rariùs deriuabitur in villos cordis, & paulatim motus eius supprimetur. Cùm autem minor quantitas spirituum faciat debiliorem contractionem cordis, cor minus momentum pressionis, ac fluxus imprimet sanguini, vnde successiuè minùs, ac minùs arteriæ piæ matris trudentur extrorsùm, & compressio cere-

bri

bri minuetur. Sed & materies spirituum erit minor, tùm ob nimiam detractionem sanguinis, cùm etiam ob debiliorem, & rariorem motum cordis, quo fit necessariò, vt huius ipsius residuæ minoris quantitatis portio adhuc minor per piam matrem fluat quocunque assumpto tempore, quàm quæ per eandem flueret eodem tempore, si pulsus esset validior, atque frequentior. Alijs etiam de nominibus quantitas liquidi per neruos fieri potest minor, vt patebit ex ijs, quæ mox explicabimus, & cùm, vt ex Anatomicis, non multum absimilia dicenda sint, & necessariò contingant in liquido, quod ex arterijs deriuatur ad producendum motum musculorum, patet facile necessitas, ac modus, quo quis linquitur animo, cùm nimia sanguinis copia mittitur. Nos tamen hæc non ita multùm curamus, sed illud multo præstantius, ac tantùm fidem non superans exponimus, quibus nempe modis fieri possit, vt quis per missionem sanguinis linquatur animo, etiamsi nihil metuat, nihil de Chirurgo diffidat & copia missi sãguinis nimia non sit, sed tanta, vt cum ipsa perfectum virium robur stare possit, earumque constantia.

Primò igitur supponatur mitti sanguis à quacunque vena trunci inferioris; quoniam à quacunque vena mittatur sanguis per totum tempus, quo mittitur, quantitas sanguinis influentis in truncum arteriæ, cuius ramus aliquis continuus sit trunco venæ, à cuius aliqua mittitur sanguis, ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, maiorem proportionem habet, quàm quantitates sanguinis per eosdem canales homologè, & eodem tempore fluentes, cùm nihil sanguinis mittitur, & sanguis ex aliqua vena inferioris trunci mitti supponitur; sanguis igitur influens in truncum superiorem quocunque tempore missionis ad influentem eodem tempore in inferiorem minorem proportionem habebit, quàm quantitas per ipsum fluens eodem tempore, cùm nihil sanguinis missum est, ad quantitatem, quæ tunc temporis pariter in inferiorem influit: influet igitur in superiorem truncum quantitas minor sanguinis, quàm cùm totus fluit per canales suos. Itaque sit in aliquo corpore huius quantitatis per truncum superiorem fluentis diminutio per sanguinis missionem tanta, vt etsi quantitas emissi sanguinis ex se ipsa vires subitò tollere non possit, illa tamen diminutio tam inaniat arterias piæ matris, vt illæ magis subsidant, & gracilescant, quàm possint aptè comprimere cerebrum ad expressionem tot spirituum, qui sufficiant apta frequentia, & validitate villos cordis contrahere; fiet igitur, vt hi non contrahantur, adeòque animal ab omnibus motibus cessabit, seu linquetur animo, etiamsi copia missi sanguinis minor sit, quàm quæ vires infringere possit. Supponatur rursùs sanguis missus ab

ali-

aliqua vena superioris trunci, eodem modo ostendetur id ipsum secuturum; cùm enim monstratum sit in prima huius, eam diuersitatem proportionum non solum reperiri in truncis arteriarum, sed & in ramis ab eodem trunco, & eodem termino eius venientibus, patet, maiorem quantitatem sanguinis fluxuram in arteriam continuam venis, ex quibus sanguis mittitur, quàm in reliquas ab eodem termino venientes, quare eodem de nomine dari poterit similis diminutio compressionis in cerebro misso sanguine à quacunque vena trunci superioris. Quia verò arteriæ dilatantur, & truduntur extrorsum non modò à quantitate sanguinis, qua talis est, sed etiam à difficiliori, seu tardiori eius motu per arterias, cùm per ipsum fiat, vt sanguis succedens, & minùs mobili sanguini occurrens per latera dissiliat, & trudat magis arterias, cùm per missionem sanguinis velocitas fiat maior, etiam hoc de nomine arteriæ minùs trudentur extrorsùm, & minùs comprimentcerebrum.

Secundò fieri potest deliquium animi per subitum, & nimiam contractionem arteriarum piam matrem constituentium, atque ita non solum pressionem cerebri tollentium, sed prohibito fluxu sanguinis per easdem etiam generationem spirituum; quoniam enim per missionem sanguinis diminuta quantitate eius, quæ ad cerebrum perduceretur, si nihil sanguinis missum esset, arteriæ à resistentia distrahentis sanguinis liberæ subitò, atque vi valida restituuntur, seu vndecunque contrahuntur introrsum; si igitur hæc vis contractionis sit tanta, vt impedire possit fluxum sanguinis, vel penitus, vel ex parte, pressio cerebri, aut penitùs, aut ex parte tolletur, & vtrique succedere posse deliquium animi patet, & eo facilius continget, quod prohibito, vel diminuto illo fluxu sanguinis per arterias aut nulla, aut minor eius quantitas deriuatur in glandulas cerebri ad productionem liquidi per neruos, quod proinde deficiet vel penitus, vel ex parte, & deliquium animi producetur.

Tertiò si hæc subita arteriarum contractio non sufficiat, ipse sanguis partim subsistens, partim succedens poterit ipsi momentum addere, ita vt occludantur penitus, quo enim tempore arteriæ partes præcedentes in valida, ac subita contractione sunt, atque ita sanguinem subsistere cogunt, faciunt pariter, vt circumferentiæ sectionum, ad quas subsistit, trudantur magis exrorsùm, vt locum faciant subsistenti sanguini, cùm interim eodem tempore partes arteriarum præcedentium ferantur introrsum per contractionis motum, ita vt quãtum sanguis subsistens trudit extrorsùm circumferentias sectionum, ad quas subsistit, tantum introrsum ducantur circumferentiæ sectionum precedentium, promo-

uente

uente eum motum contractionis introrsùm hoc altero motu trusionis, qui arterias velut inflectit ad interiores partes, vnde per hoc additamentum motus poterunt arteriæ aut magis, aut prorsùs occludi, & deliquium procreare.

Quartò quoniam per missionem sanguinis quod est reliquum eius in vasis fit minus stipatum, atq; compressum, hoc est duæ quæque partes ipsius in mutuum contactum minùs nituntur, & per eiusmodi minorem nisum separationes, & deriuationes humorum in canales suos possunt tolli, imminui, aut in qualitatibus vitiari; si igitur is detur in aliquo corpore sanguis, qui per solam missionem imminuto mutuo nisu partium suarum planè supprimat separationem, aut deriuationem liquidi per neruos à sanguine, aut vtrumq; simul præstet, aut simul vtramque sic imminuat, vt omnibus motibus exerendis quod separatur, ac deriuatur non sufficiat, aut ita ipsum in qualitatibus vitiet, vt quaquauersùm effundi intra villos musculorum non possit, succedet subitò simplici missioni sanguinis etiam parcæ, & quæ vires frangere non possit, deliquium animi. Quod ipsum etiam subitò inuasurum patet, si quæ exposuimus de suppressione separationis, aut deriuationis liquidi per neruos, vel vitio eius, contingant in separatione, deriuatione, aut vitio eius humoris, qui ex arterijs in villos musculorum debet confluere cum liquido per neruos, vt vires exerat, atq; moueat. Quæ nobis interim in mentem veniunt necessariæ rationes veniẽdi in deliquium animi sine penuria sanguinis per missionem eius, quoties per eandem missionẽ nulla fit intima dimotio in eo, qui relinquitur in vasis suis.

Quintò igitur potest contingere deliquium animi per missionem sanguinis, quoties quod est reliquum eius in vasis intimè dimouetur, ita vt illa solutio, aut noua compositio, quæ illi intimæ dimotioni succedit, ita ad minus spatium redigat sanguinem, vt arteriæ per sui distractionem à contento sanguine naturaliter compressuræ cerebrum, minimè comprimere ipsum possint: vel è conuersò tantùm rarescat sanguis, adeòq; spatium tanto maius intra arterias exigat, vt eædem amplissimè distractæ validè comprimant, & planè occludant canales glandularum, & spirituum fluxus impediant; vel ita componatur sanguis, vt nulli, aut diuersi à naturali qualitatis spiritus generentur, aut non deriuentur in neruos, aut ex ijs statim exspirent, aut per eos fluere propter lentorem nequeant, aut si quæ his sunt similes diuersitates. Pariterque deliquium producitur, si hæc singula, quæ de liquido neruorum dicimus aptentur liquido ex arterijs in villos musculorum confluxuro cum liquido per neruos. Adde his solam rarefactionem insigniorem sanguinis deliquio producendo sufficere, etiamsi apti-

aptissimè se habere supponantur reliqua omnia, dummodò illa ita premat musculorum villos, vt intra ipsos excidere prohibeat liquida motibus, ac viribus exerendis vnicè comparata. Quæ indicasse sufficit; cùm ex Anatomicis, & morbis nostris perspicua nimis sint.

Propositio Quinta.

MIssio sanguinis è quacunque vena minuit quantitatem eius, & licet velocitatem augeat, refrigerat, atque humectat: si tamen eius naturæ fuerit sanguis, vt per diminutionem quantitatis soluatur in calorem, missio sanguinis calefacere poterit, atque siccare, & eius naturæ esse verosimiliùs poterit sanguis in ætatibus, temperamentis, morbis, regionibus, tempestatibus, victu &c. calidis. Missio autem sanguinis præcipuè dimouet, atque abripit è summis canaliculis capillaribus quicquid ijs intimè hæret, dummodò vis illius cohæsionis minor sit momento velocitatis sanguinis: quod si maior fuerit, missio sanguinis solùm refrigerabit, atque humectabit, ex quo demùm fieri poterit, vt quicquid hæret summis vasis, dimoueatur, atque abripiatur. Faciliùs autem succedet illa dimotio, si missio sanguinis fiat largior ex ampliori vena, & per amplius in ipsa emissarium, si contrà, difficiliùs. Quod si missio sanguinis fiat per venas capillares, ita vt multitudo emissariorum in ipsis ad vnicum emissarium in ampliori vena sit reciprocè, vt huius ad illarum compressionem, missio sanguinis per ipsas faciliùs dimouebit, atq; abripiet quicquid hæret summis vasis illius partis, quàm missio sanguinis per venam ampliorem. Quod abripitur potest saltem aliqua sui parte cum eodem sanguine effluere, præcipuè cùm ducitur è venulis capillaribus, reliquum cum reliquo sanguine magis admisceri, & fluidius fieri. Si verò hæreat aliquid summis vasis, & sanguis per missionem in calorem soluatur, pro diuersa natura hærentis illius poterit à calore vel solui, atque ita abripi, vel siccius reddi, & magis hærens, & in hoc secundo casu largior missio sanguinis vim caloris, ac siccitatis poterit temperare. Insuper si vniuersus sanguis in fermentationem venerit, qua soluatur calor, auferet missio sanguinis portionem fermenti, aut fermentati sanguinis, & calorem minuet, seu refrigerabit, vnde minùs intensa erunt illa omnia, quæ ab eiusmodi fermento, & calore proueniunt. Denique si summis vasis aliquid hæreat, & per missionem sanguinis ita reliquum eius mutetur, vt fiat densius, at-

que frigidius, & minus fluxile, hærens illud dimouere quidem nitetur natura, sed neq; ipsum abripietur, & maior semper, ac noua materies agglutinabitur.

Per missionem sanguinis minui quantitatem eius, nemo est qui dubitet, aut dubitare possit; neq; enim missio sanguinis est aliud, quàm deriuatio eius extra corpus, quod fieri non potest absq; eo quod vniuersa quantitas sanguinis fiat tanto minor, quanta est portio eius, quæ deriuatur extra corpus. Patet itaque prima pars.

Quoniam calor sanguinis à motu eius, & calor per motum productus pendet ab attritione partium calorem comprehendētium, quæ per motum diuulsæ, & à contactu abstractæ calori libertatem permittunt; non igitur vbi motus, qua motus est, fiet maior attritio, & solutio, vel generatio caloris, sed vbi motus cum tanto, ac tali nisu in partes cohærentes, vt easdem possit à mutua cohæsione diuellere: sed vbi corpora atterentia, atque atterenda minùs ad contactum premuntur, minùs nituntur in diuulsionem, & adhùc multo minùs, si atterenda tantùm recedant ab attrituris, quantùm hæc ad ipsa magis accedunt; vbi igitur minor illa pressio ad contactum inter attritura, & atterenda corpora, & horum fuga, quantùm illa instant, minor vis attritionis dabitur, & productio caloris minor, etiamsi velocitas eorum corporum sit vtcúque maxima. Cum igitur calor sanguinis à motu pendeat, hoc est nisum, quem exercent mutuò duæ quæq; particulæ sanguinis ad contactum positæ intra vasa; vbi igitur erit minor huiusmodi nisus, minor caloris quantitas producetur: sed extracto sanguine quod est reliquum eius in vasis fit minùs coactum, hoc est duæ quæque ipsius partes in mutuum contactum minùs nituntur; igitur hoc de nomine è reliquo sanguine minus caloris educetur, quàm ante missionem. Cum insuper per missionem augeatur velocitas, sanguis præcedens per vasa à succedente recedit maiori velocitate, quàm ante missionem, seu in ipsum nititur momento minori, vnde rursùs vis in contactum minor, & solutio caloris minor, rursusque tum ob velocitatem auctam, tum ob quantitatem diminutam minor quasi permansio, vel nisus sanguinis ad superficiem vasorum, quibus allabitur, vnde rursùs minor attritio. Quia verò tota quantitas sanguinis calida est, & per missionem eius minuitur; igitur minuitur calor pro ratione sanguinis, qui mittitur, & quod relinquitur in vasis, per auctam velocitatem non potest magis incalescere, ita vt per eiusmodi augmentum velocitatis quantum caloris minuitur per detractionem sanguinis, tantum augeatur per augmentum velocitatis; missio igitur sanguinis à quacunq; vena, licet per ipsam augeatur velocitas, refrigerat.

rat. Sed maior caloris vis maiorem copiam humiditatis tenuat, in perspirationem agit, atque absumit; vbi igitur minor calor, minor humiditatis absumptio, seu humectatio maior, adeòq; cùm missio sanguinis calorem minuat, etiam absumptionem humiditatis temperabit, seu humectabit. Quod si vt puluis bellicus nimis in tormentis pressus ignem non concipit, ita detur non absimilis naturæ sanguis, qui maiori intra vasa constipatione coactus minus caloris soluat, & statim ac ab illa pressione per missionem leuatur, se se ignis expediat, atque perspiret, magisque agitet totum sanguinem reliquum, tum si quantitas caloris post missionem à reliquo sanguine soluti maior fuerit, quàm quæ per missionem detrahitur, vel magis viuida, etsi minoris quantitatis, missio sanguinis calefaciet, & cùm à maiori vi caloris proueniat maior absumptio humiditatis etiam siccabit. Quia verò ratio, qua fit, vt sanguis magis stipatus caloris minus concipiat, pendet à modo cohæsionis inter partes eius, & cohærendi modi à textura, & compositione earundem, & hæ sunt innumerabiles, nec concipi singillatim possunt, hinc determinare tutum non est, in quibus corporibus, morbis, &c. faciliùs fit sanguini per missionem incalescere: quia tamen calor est quiddam maximè mobile, & quod sublatis etiam ex parte impedimentis statim ex se ipso se explicat, expeditq; à reliquis, hinc à ratione alienum non videtur pronunciare, illum sannguinem per missionem incalescere posse, qui sit natura, loco, victu, morbo, atque huiusmodi calidus; sublato enim impedimento nimiæ stipationis per missionem eius, poterit ignis se in libertatem, & motum asserere, inter duas quasq; particulas reliqui sanguinis se se agere easque dimouere, quorum neutrum præstare valebat ante missionem, maiori pressione calorem ipsum inter duas quasq; particulas sanguinis sistente. Quare patet propositum.

Hæreat autem aliquid superficiei internæ vasis cuiuscunq; sanguiferi capillaris, quoniam per arterias ducitur sanguis ad vsque hærens illud; vel igitur illud hærens obstruit ex toto cauitatem canalis, ita vt nihil ab arteria possit traduci in continuam venulam, vel ex parte solùm: si ex toto, nihil quidem sanguinis per illam obstructam arteriolam in cóntinuam venam deriuabitur; non tamen inde fiet, vt venula continua illi arteriolæ exhausta maneat, & sine sanguine, sed cùm vndecunque in eandem hient aliæ venulæ, hæ ipsæ deriuabunt contentum sanguinem in obstructam venam, eamq; ad obstructionem vsque implebunt. Si verò obstruat solùm ex parte, igitur aliquid sanguinis traducetur ex semiobstructa arteria in continuam venam, quæ proinde continua vena partim per influxum sanguinis ex arteria, partim per sanguinem ex alijs

venis influentem pariter implebitur. Quoniam itaque sanguis arteriæ in sanguinem continuæ venæ,& hic in illum mutuò nituntur; illud igitur hærens summis canaliculis siue obstruat penitùs, siue exparte, duabus oppositis facultatibus ad oppositas partes vrgetur, à sanguine nempe venæ versus arteriam, & à sanguine arteriæ versus venam, adeòque dimoueri non potest versus alteram harum partium, nisi ab excessu alterutrius facultatum supra momentum alterius, adeòque faciliùs dimouebitur, si altera facultatum tollatur: sed misso per venam sanguine tollitur nisus eius per venam in continuam arteriam; igitur nisus sanguinis per arteriam in venas multo maiorem partem sui momenti exercebit in quicquid illud est hærens arterijs capillaribus, & si quidem momentum illud fuerit maius momento cohæsionis, ex se ipso,etiamsi non adsit augmentum velocitatis, poterit loco mouere, atque abripere in venas lentorem obstruentem. Sed quia interim per detractionem sanguinis vniuersæ eius quantitati, quæ relinquitur in vasis, maior conciliatur velocitas; igitur momentum illud multo magis crescet, atque exercebitur non in vnica solùm arteriola, ac venula, per quam sanguis mittitur, sed per omnes vtrisque ijsdem de nominibus; per singulas enim venulas minor est nisus sanguinis versus arterias propter missionem, & per singula vasa crescit velocitas, vnde si hærens illud supponatur in omnibus arteriolis capillaribus, momentum autem auctæ velocitatis, & diminutæ resistentiæ sit maius solo momento cohæsionis, dimouebitur hærens illud ab arterijs omnibus, & abripietur in venas. Sed à missione sanguinis adhùc alio de nomine facilior redditur dimotio, & trusio materiæ hærentis ab arterijs in venas; quoniam enim à missione sanguinis villi membranas arteriarum intexentes in maiorem contractionem veniunt, seu redigunt arterias in canales angustiores, hoc est in canales, quorum superficies interior minor sit superficie interiori eorundem ante missionem sanguinis, & huic ipsi superficiei interiori ante missionem sanguinis, hoc est maiori hærere supponitur materies obstruens: igitur per missionem sanguinis hæc ipsa materies aptari debebit superficiei minori, hoc est mutare contactus, seu separari quodammodò à superficie, cui hærebat: dum autem separatur, transuersò agitur, vel vrgetur per longitudinem canalis à sanguine, cuius resistentia per solam missionem diminuta est, & aucta velocitas, & occurrit materiæ vix hærenti cum superficie canalis; igitur eandem multò faciliùs non dimouebit solùm, sed abripiet subitò in venas. Quod si per missionem sanguinis fiat talis intima dimotio particularum eius, quæ reddat integros circuitus reliqui sanguinis breuioris temporis, quàm sint integri quique eiusdem, cùm totus fluit per

ca-

canales suos, nec tamen materiam obstruentem magis tenacem faciat, & prohibentem, ne arteriarum villi contrahi possint, tum rursus alio de nomine dimotio illa, & deriuatio in venas succedet fœlicius propter frequentiorem repetitionem ictuum, quibus hærens illa materies vrgebitur à sanguine breuiori tempore circumeunte corpus. Si autem momentum cohæsionis maius sit momento sanguinis, & durities materiæ hærentis prohibeat contractionem arteriæ, tum missio sanguinis refrigerando, atque humectando facere tandem poterit, repetita quantum oportet, vt durum illud hærens humescat, & vi sanguinis cedat, & contractionem arteriarum permittat, adeoque dimouebitur, atque abripietur, & hoc debebit etiam contingere, cùm sanguis per missionem in calorem soluitur, repetitis enim missionibus breui deferuescet totus, & materies hærens cedere facultatibus dimouentibus, atque abripientibus poterit. Quoniam verò ex superioribus per missionem sanguinis ex ampliori vena, ampliori in ipsa emissario, & amplioris quantitatis, nisus per venas in arterias minuitur, & maior velocitas breuiori tempore sanguini conciliatur; contra autem per missionem parciorem, angustiorem venam, & angustius emissarium; igitur dimotio materiæ obstruentis, & deriuatio eius in venas faciliùs succedet facta missione sanguinis largiore ex ampliore vena, & per amplius in ipsa emissarium, contra difficiliùs. Quoniam verò etiam è venulis capillaribus potest quantitas sanguinis eadem, & eodem tempore mitti, quo mitteretur per ampliorem venam, & amplius in ipsa emissarium, quoties fit reciproca proportio superiùs exposita compressionum, atque emissariorum; hoc igitur de nomine perinde se habebit facilitas dimotionis, & deriuationis in venas, siue sanguis mittatur per venam vnicam, atque ampliorem, siue per plures, & capillares, considerando solùm, quid contingere debeat in toto corpore sine huius, vel illius partis discrimine: at verò non ex omnibus partibus æque facilè dimouebitur, atque abripietur materies obstruens, sed supposita illa reciproca proportione facilius abripietur ex aliqua parte, si ex venis capillaribus eiusdem partis ducatur sanguis, quàm si ex trunco earundem; etsi enim supposita illa reciproca proportione eodem tempore eadem quantitas sanguinis educitur; quia tamen facto emissario ad venam ampliorem maior est copia sanguinis, quæ continetur inter ipsum, & partem obstructam, quàm cùm emissaria fiunt in capillaribus venis, quæ nempe sunt magis proximæ obstructis partibus, minorem resistentiam patietur pars obstructa, & sanguis arteriarum à pauco sanguine contento inter emissaria capillarium, & partes obstructas, quàm à multo, qui continetur inter emissarium venæ amplioris,

ris, & easdem partes obstructas, vnde materies hærens faciliùs dimoueri, atquè abripi poterit ex aliqua determinata parte factis emissarijs in capillaribus venis eius, quàm facto vnico emissario in trunco earum cum illa reciproca proportione multitudinum, & compressionum, quam sæpe repetiuimus: quare patet tertia pars.

Quod autem abripietur quaquauersum dissiliet, ac trudetur statim, ac traducitur intra ampliorem cauitatem venarum, & cùm sit densius reliquo sanguine, versus latera trudetur, & ijsdem lateribus, ac superficiei venarum allabetur, quo motu poterit, vt exposuimus in febribus. Si igitur fluat eius materiæ aliquid, dum sanguis mittitur, & pertingat ad vsque emissarium, effluet eius materiæ pars cum ipso sanguine: id verò faciliùs contingere debebit, cùm sanguis mittitur per capillares, cùm illæ proximæ sint partibus, à quibus materies abripitur, adeòque in ipsa missione sanguinis poterit extrusa illa materies è partibus proximis ad vsquè emissaria perduci, & multò copiosiùs, cùm adhùc distributa non sit per maiores cauitates ampliorum canalium. Reliquum verò materiæ dimotæ, dum per venas sensim labitur, partim allabendo earum superficiei, partim ad contactum sanguinis cum eodem sãguine maiorem subibit mixtionem, & hùc illùc distractum in partes varias, tenues, & seiunctas, admittet partes sanguinis magis fluxiles, & liquidius euadere poterit.

Si verò aliquid hæreat summis vasis, & sanguis per missionem soluatur, manifestum est, posse solui diuersimodè, ita vt id, quod per eiusmodi solutionem producitur in sanguine, induat naturam alicuius determinati fermenti, vel menstrui, quod hoc, aut illud corpus huius, vel illius determinatæ naturæ soluere, vel magis in duritiem compingere possit. Pro diuersitate igitur mutationis in sanguine, quæ per missionem contingat, & naturæ, cuius supponatur hærens illud, poterit illud ipsum hærens per missionem sanguinis liquari, aut siccius, ac densius reddi, adeòque vel dimoueri, & abripi, vel hærere tenaciùs, figique validiùs. Siue autem reddatur tenacius, & validiùs hærens per calorem à missione sanguinis solutum, siue per quamlibet aliam facultatem menstruorum duritiem conciliantium, missio sanguinis largior, & repetita poterit ad fluxilitatem disponere, & vim fermenti, caloris, ac siccitatis temperare; auferet enim cum sanguine, qui educitur, partem fermenti, vel minuet caloris quantitatem, quo absumitur humidum, & fit intensior calor, & siccitas, & validior cohæsio, adeòque minus intensa erunt illa omnia, quæ ab eiusmodi calore, siccitate, aut fermento proueniunt.

Postremò sanguis per missionem ita intimè dimoueatur, vt fiat den-

densior, frigidior, crassior, minùs fluxilis; facilitas igitur ad motum, allapsusq; ad superficiem canalium erit minor, seu ad hoc vt moueatur æquè velocitèr, ac ante intimam illam dimotionem, exiget impetum maiorem à corde: sed hic primis vicibus supponitur idem, mox verò fiet etiam minor propter mutationem sanguinis tùm in frigidius minus stimulans, cum in densius minus facilè permittens separationem spirituum, eosq; crassiores suppeditans; igitur vis sanguinis per arterias erit multo minor, quàm cùm totus fluit per canales suos; quare abripi non poterit hærens illud. Quia verò propter detractam quantitatem sanguinis arteriæ aut contrahuntur, aut in contractionem nituntur, & ex hac contractione, aut nisu, oritur aut mutatio contactuum, aut dispositio ad eam mutationem, & quasi separationem materiæ hærentis à superficie arteriarum, & interim per longitudinem fluit, quo lento fluxu potest, sanguis ille crassus, ac frigidus; fiet igitur, vt hic idem sanguis nitatur quidem in semihærentem illam materiem, sed propter tarditatem sui motus, & debilitatem virtutis abripere ipsam adhùc resistentem non poterit, vnde & ipse subsistet (expressa solum aliqua sui tenuiore, & magis fluxili parte, quæ traducetur in venas) & cum id continue repetatur, noua semper, ac noua materies subsistet, quæ priori, & vasis agglutinabitur. Quare patet tota propositio.

Propositio Sexta.

VEna in omni morbo secanda, in quo aut minuenda quantitas, aut augenda velocitas sanguinis, aut refrigerandum, aut humectandum, aut aliquid hærens vasis dimouendum, atque abripiendum, aut danda occasio particulis, ex quibus sanguis componitur, vt intimè dimoueantur, & ipsum sanguinem mutent. Quod si morbus exigat quidem missionem sanguinis, sed non mutationem eius; per missionem tamen mutetur, tùm præuidédum, illane mutatio sanguinis officiat morbo, an secus; & siquidem non noceat, sinendum, & mittendum sanguinis quantum oportet: si verò noceat, occurrendum mutationi illi epotis statim à missione sanguinis ijs liquidis, quæ sistere, atque impedire possint eiusmodi mutationem, vt refrigerantibus, si in calorem soluatur; mollientibus, si durescat, atque ita de cæteris. Si morbus distributus sit per omnia vasa sanguinis, perinde erit, è cuiuscunque partis vena ampliore, angustiore, aut capillaribus, dũmodo seruetur superiùs exposita proportio emis-

sa-

fariorum & compressionum educatur: si autem morbus venæ sectionem exigens alicui solum parti corporis hæreat, tutius erit sanguinem mittere ex venis venientibus quidem ab eodem trunco cum ijs, quæ ad affectam partem tendunt, seu abeuntibus in latus oppositum, quàm ex venis partis affectæ; tutissimum verò prius mittere sanguinem à quibuscunq; venis ab altero trunco venientibus, & id præcipuè, si pars affecta sit ad extrema corporis, vbi minima pressio, ac velocitas sanguinis; postea è venis eius trunci, à quo rami deducuntur ad partem affectam, sed ad oppositum latus tendentibus; postremo ex venis partis affectæ, quæ si ita se habeat, vt aliquid spatij inter ipsam, & extrema corporis contineatur, tutius erit sanguinem mittere ex hoc ipso spatio, ita vt pars affecta constituatur inter cor, & quæ fiunt emissaria sanguinis: sanguinem autem mittere, ita vt emissaria eius sint inter cor, & partem affectam, minus tutum; tutissimum autem, si emissaria vndecunque fiant per circuitum partis affectæ. Reuulsio, ac deriuatio non sunt nomina prorsùs inania, sed qui effectus per ipsam contingunt, à sola diuersa proportione velocitatum, & quantitatum, qua sanguis, dum mittitur, fluit per canales diuersos, pendet, non à tractione, aut qualibet alia causa. Et si verò vasa pulmonum sanguiflua communionem non habent cum ductibus sanguifluis reliqui corporis, quoties tamen morbus ijs hærens aliquo ex nominibus ad initium huius expositis missionem sanguinis exigit, sauẽdum: & siquidem pulmo sit liber, nec suam affectionem pleuræ, pectorique communicet, nihil intererit ex hacne, aut illa vena sanguinem mittas: at si affectionem pleuræ, pectoriq; communicet, aut trunco descendenti venæ cauæ, aut ramis ascendentibus, tutissimum erit sanguinem è vena eiusdem lateris, ac trunci subitò mittere, quoties certus esse poteris maiorem quantitatem sanguinis, quæ ad partem affectam maiori per missionem velocitate deriuatur simul cum pressione à pulmone proueniente amouendo morbo sufficere: sin autem minus, erunt missiones sanguinis successiuè instituendæ eo ordine, quem esse tenendum in quibuscunque particularibus morbis, superiùs exposuimus, & eodem modo se res habebit in dolore lateris, seu pleuritide, & alijs affectionibus pectoris.

Cum etenim ostensum sit in superioribus, aut ex se pateat, per venæ sectionem minui quantitatem sanguinis, augeri velocitatem eius, refrigerari, humectari, dimoueri, atque abripi, si quid hæret summis vasis, & idipsum eodem modo ostendatur de ijs, quæ hærent quibuslibet vasis sanguifluis, dari occasionem intimæ dimotioni sanguinis, & mutationi eiusdem; quoties igitur dabitur morbus aliquis, qui indicet, aliquid ex his esse moliendum in sangui-

guine, manifestum est, id per venæ sectionem præstandum; quare patet prima pars.

Secundò exigat morbus diminutionem quantitatis ex. gr. sanguinis, sed non mutationem eius; sit tamen sanguis in dato laborante illius naturæ, qui per missionem intimè dimoueatur, & mutetur: vel igitur hæc mutatio officit morbo, vel secus: nisi noceat, sinendum, vt patet, & detrahendum sanguinis quantum oportet; si autem noceat, erit prudentis Medici dispicere, illa mutatio sanguinis in quo genere contineat, & prout hæc aut illa fuerit, aptis occurret remedijs statim à missione. Quia vero quo breuiori temporis spatio deriuari potest remedium intra venas, eo tutius; hinc non eliget medicamenta, quæ longo tempore indigeant, vel vt solum fluant à ventriculo ad venas, propter lentorem, vel vt subigantur, & redigantur in liquidum à calore, & pressione partium; sed illa eliget, quæ ex se facillimè fluunt, & minima indigent opera partium, per quas traijcienda sunt, ad hoc vt in sanguinem deriuentur, minimèq; subsistant intra easdem: cùm autem huiusmodi medicamenta sint liquida, patet, ad id operis aptissimas esse liquidorum potiones, & refrigerantes quidem, si sanguis in calorem soluatur, mollientes, si in quiddam densius, ac durius abeat; atque ita singillatim de cæteris mutationibus; patet itaque secunda pars.

Tertio sit morbus per vasa omnia sanguinis; igitur siue diminutionem quantitatis, siue augmentum velocitatis, siue quicquid aliud exigat ille morbus in sanguine, non dabitur modus aliquis peculiaris, quo fiat, vt per hanc potius, quàm per illam venam educendus sit sanguis, quare perinde se res habebit, vndecunque mittatur, dummodò æquè augeatur velocitas, & eodem tempore mittatur eadem certa sanguinis quantitas, quod fit ex superioribus seruata proportione illa inter emissaria, & compressiones canalium. At verò sit morbus in aliqua solùm parte ex. gr. inflammatio; quoniam per missionem sanguinis variatur proportio naturalis quantitatum eius fluentium per vtrumque truncum, cùm totus ducitur per canales suos, & variatur etiam proportio velocitatum, & vtraque maior est per truncum arteriæ, à cuius aliqua ex continuis venis ducitur sanguis, quàm per alterum, & similiter maior per ramum arteriæ, à cuius cõtinua vena mittitur sanguis, quàm per alterum tendentem ad partem oppositam, & ab eodem arteriæ termino venientem; ducto igitur sanguine per venam illius lateris, quod sit oppositum lateri inflammato; ita tamen vt vena proueniat ab eodem trunco cum vena inflammati lateris, eodem tempore maior quantitas sanguinis, & maiori velocitate deriuabitur in latus oppositum, quàm in inflammatum, si ab oppo-

sito ducatur sanguis, & id fiet per totum tempus missionis sanguinis. Quia verò inflammatio impedimento est, ne sanguis etiam naturali quantitate, ac velocitate fluens traijci possit per inflammatam partem; fieri igitur poterit, vt maior quantitas, quæ breuiori tempore influere posset, si per inflammatam partem duceretur sanguis, subsisteret ad eandem inflammationem, eamque proinde augeret: quin ipsa etiam aucta velocitas non solùm potest non promouere remotionem inflammationis; verum ipsam magis augere, quod continget, si velocitas sit tanta, ac tanta angustia canalium, (à quacunque causa hæc angustia proueniat, siue obstructione, siue exsiccatione, aut si quid est huiusmodi) vt incidat tanto impetu in superficiem arteriarum absque eo, quod præterfluere totus sanguis posit, vt ad locum occursus arteriam extrorsùm trudat partibus eiusdem arteriæ succedétibus introrsùm inflexis, atq; ita eiusdem arteriæ cauitate ad maiorem augustiam redacta, hoc est præterfluxu sanguinis magis impedito, ex quo continget, vt sanguis diutiùs subsistens, & in effluxum nitens prematur validè, vnde exprimetur pars eius liquidior, atque acrior, & subsistet crassior, & tumor augebitur, & propter refluxum illius acrioris in venas, sanguis reliquus soluetur magis, & succedere poterunt mille, atque omnis diuersi generis pessimæ mutationes in toto sanguine, & nihil non morbosum, atque inexpectatum, & singulare in ipsis. Hæc autem omnia non solùm euitabuntur ducto sanguine per venam lateris oppositi ab eodem trunco venientem; verum insuper remotio morbi facilior reddetur; fluet enim in partem laborantem copia sanguinis minor, & minori velocitate, quàm per oppositam, ex qua ducitur sanguis, vnde cùm interim quantitas minuatur, dabitur locus contractioni arteriarum, & per illam contractionem mutabuntur contactus partium hærentium, & inflammationem constituentium, & eædem propterea minus nitentes in arterias facilè abripi poterunt ab affluente sanguine, & idem sanguis affluens facilè præterfluere, cùm & minus impedimentum offendat ijs particulis hærentibus iam dimotis, & cùm nõ sit tantę quantitatis, vt in dato tempore præterfluere totus non possit, nec tantæ velocitatis, vt per nimiam trusionem extrorsum in aliqua parte arteriæ cogat succedentes introrsùm flecti, & arteriam occludere. Patet itaque tutius esse sanguinem mittere ex vena oppositi lateris, & ab eodem trunco veniente, quàm à parte laborante. Quia verò tota ratio maioris huius securitatis est minor quantitas, atque velocitas sanguinis, qui in partem laborantem deriuatur, quoties ab opposita ducitur; igitur ex ijs venis tutissimè ducetur, per quas fit, vt minima velocitas, & quantitas sanguinis deriuetur in partem laborantem, sed maxima quantitate, & maxi-

ma

ma velocitate euoluitur in truncum arteriæ, e cuius aliqua ex continuis venis ducitur sanguis, minore in alterum; ducto igitur sanguine ex aliqua vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem affectam, fiet, vt in hanc ipsam affectam partem minor sanguinis quantitas, & minori velocitate deducatur, adeòq; superiùs exposita pericula tutissimè declinabuntur, & dimotio morbi faciliùs incboari poterit. Quia igitur per hanc missionem sanguinis à trunco nullum ramum mittente ad partem affectam minuitur tota quantitas sanguinis, & dimouetur interim morbus; repetita igitur venæ sectione minus imminebit periculum à nimio affluxu sanguinis iam diminuti, & à resistentia morbi iam dimoti; quare venæ sectio à vena oppositi lateris, & ab eodem trunco veniente tutiùs administrari iam poterit, quàm si sanguis priùs missus non fuisset à vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem laborantem: postremò verò cùm iam per duas illas missiones & diminutio sanguinis abundè facta sit, & dimotus magis morbus, missio sanguinis tutò fieri poterit ab ipso loco inflammationis. Si igitur inflammatio fuerit in summis partibus corporis, vbi minima pressio, & minima velocitas sanguinis, tum maximè missio sanguinis ab opposito trunco facienda; minima enim pressio, & minima velocitas maximam resistentiam pariunt præterfluxuro sanguini, adeòq; maximè cauendum, ne maior quantitas ad eam partem deriuetur, quàm quæ traijci minimis illis momentis possit, ne inflammatio, & cætera mala augeantur, quod ex superioribus tutissimè contingit, si ducatur sanguis primò à trunco opposito, inde à venis lateris oppositi, postremò à parte inflammata. Vlteriùs sit pars inflammatione laborās inter poplitem, & summum pedem ex. gr, & debeat mitti sanguis à parte, manifestum est venas, quæ à summo pede ad inflammationem vsque continentur, dum vlteriùs progrediuntur, per locum inflammatum duci. Mittatur igitur sanguis ex his venis inter summum pedem, & locum inflammatum positis; qui igitur sanguis mittitur cùm effluat extra venam, ex qua mittitur; per inflammationem non fluit, per quam fluxisset, si vena non fuisset secta; vnde toto tempore, quo missio sanguinis p̀otrahitur, inflammatio leuatur à nisu illius quantitatis sanguinis, quæ per venas sectas extra corpus mittitur; quare vasa in inflammatione contenta validiùs contrahi poterunt, & materiam hærentem expellere, quæ faciliùs etiam exprimetur propter impetum, & pressionem arteriæ per inflammationem ductæ; hæc enim arteria ob missionem sanguinis maiorem quantitatem eius, & maiori velocitate traijcit, vnde hic ipse sanguis materiam inflammationis iam dimotam, & nihil retardatam à superaffluxu sanguinis per venam sectam facilè trudet, atq; abripiet. Ducatur

tur autem iam sanguis ex venis inter cor, & inflammationem positis: igitur in inflammationem deriuabitur sanguis, qui in ipsam influit, per venas inter ipsam,& summum pedem contentas, vnde vasa inflammationis minùs contrahi poterunt, & minùs materiam eius dimouere: velocitas etiam, & quantitas sanguinis per arteriam inflammationis minùs augebitur, cùm per venas, ex quibus sanguis ducitur, exonerentur arteriæ supra inflammationem positæ, vnde materia eius minùs dimota à tardiore sanguine minùs vrgebitur. Insuper per missionem sanguinis ab ijs venis pars inflammationis cor respiciens, seu vasa, quæ in ea parte inflammationis continentur, leuata presſione sanguinis ab ijsdem partibus validiùs contrahi poterunt, quàm quæ continentur ad partes summi pedis, vnde periculum imminere poterit, ne magis contrahantur, quàm opus est, ad hoc vt sanguis à summo pede fluens possit præterfluere, & ad cor, seu vltra inflammationem deriuari; quod si fieret, non solum non tolleretur, aut minueretur inflammatio, sed fieret multo grauior,& vehementior. Quando igitur ea in parte est inflammatio, vt inter ipsam, & summos artus aliquid spatij contineatur, in hoc facta emissaria sanguinis tutiora erunt, quàm inter eandem inflammationem, & cor. Quia verò tam sanguis contentus intra venas inter cor, & inflammationem comprehensas, quàm sanguis contentus intra venas inter ipsam, & summum pedem nititur in eandem inflamationem, tutissimum erit ex hactenùs expositis vndecunque per circuitum inflammationis emissaria sanguini aperire; ita enim nulla erit pars inflammationis, quæ non leuetur nisu sanguinis, seu cuius vasa contrahi non possint commodiùs atq; validiùs absq; vllo periculo occlusionis in eorum aliquibus, & sanguis arteriæ trudere magis, ac tutò poterit. Atq; ex his patet.

Quartò reuulsionis, ac deriuationis nomina non esse tam inania, quantùm ab aliquibus supponuntur; patet enim ex his propositionibus, per missionem sanguinis ex aliqua vena deriuari ad partem aliquam maiorem quantitatem eius intra datum aliquod spatium temporis, quàm si mitteretur ex alia: atque insuper cùm pars aliqua affecta est, tutissimum esse sanguinem mittere ab illo trunco, cuius nulli rami ad partem affectam tendunt, deinde à venis oppositi lateris ab eodem trunco venientibus, postremò ab ipsa affecta parte, & hoc non alia de causa, quàm quia si statim ab ipsa affecta parte mitteretur sanguis, periculum immineret ne augeretur morbus per solum affluxum copiosioris materiæ ad partem affectam, cùm eiusmodi affluxus copiosior contingat per solam misſionem sanguinis; qui est ipse effectus malus, qui deriuationi tribuitur nimis maturè administratæ; quia verò per misſio-

sionem sanguinis ab altero trunco factam contingit, vt maior copia sanguinis in ipsum deuoluatur, quàm in alterum, à cuius ramis irrigatur inflammata pars, seu fit, vt ad inflammatam partem minor eius copia deducatur, & hic est ipse effectus, qui reuulsioni tribuitur, patet effectus deriuationis, ac reuulsionis dari, & per reuulsionem quidem fieri vt in partem affectam minor humorum copia deriuetur, per deriuationem verò nimis maturè factam, vt maior, & vt oneretur, ac prematur natura ab illa maiori copia, atque augeatur morbus; per hanc ipsam verò deriuationem apto tempore celebratam, nempe post vnam, & alteram reuulsionem exposito ordine institutam leuari magis morbum, ac planè tolli. Sed quia hæc singula non alia de necessitate contingunt, quàm quia per missionem sanguinis mutatur, vt expositum est, ratio velocitatum, & quantitatum eius per canales suos, manifestum est dari quidem effectus deriuationis, ac reuulsionis, & reuulsionem prius, dein deriuationem esse administrandam cum alijs, quæ exposuimus, & quæ minimè discrepant ab ijs, quæ communiter de reuulsione, & deriuatione circumferuntur, sed effectus huiusmodi non prouenire à tractione, metu vacui, instinctu, aut consilio naturæ, auocatione morbi, & si quæ sunt huiusmodi causæ vere inanes.

Quintò sit morbus aliquis intra pulmones, qui aut diminutionem quantitatis sanguinis, aut augmentum velocitatis intra ipsos, aut aliquid eorum, quæ exposuimus ad initium huius, exigat, dico, faciendam missionem sanguinis, licet nec vena, neq; arteria pulmonaria habeant communionem cum vasis sanguifluis reliqui corporis, quod patet. Cum enim sanguis, qui ducitur in pulmones, sit ille, qui fluit per vniuersum corpus; quo minor est quantitas vniuersi sanguinis, eo etiam minor erit illa, quæ per pulmones ducitur, adeòq; etiam hæc ipsa minuetur; sed diminuta quantitate minuitur pressio, & hac diminuta crescit velocitas (pressionem intelligo stipationem sanguinis in vasis prouenientem à mutuo nisu vtriusq; sanguinis, qui scilicet continetur in vena, & qui continetur in arteria pulmonaria) & datur occasio particulis sanguinis, vt intimè dimoueantur, & refrigeratur, & humectatur, & dimouetur, atq; abripitur siquid hæret, & in pulmonibus: hæc dimotio, & extrusio eo faciliùs succedet propter motum respirationis agitantis, & succutientis, & abripi, si quid hæret, per impetum sanguinis à dextro sinu venientis; igitur etsi nulla datur communio vasorum pulmonarium cum vasis sanguifluis reliqui corporis, quoties datur morbus aliquis in pulmonibus missionem sanguinis exigens, faciendum. At quia ex hac ipsa seiunctione vasorum pulmonarium à vasis sanguifluis reliqui corporis fit, vt pulmo,

mo, dummodò liber sit ab omnibus partibus circumpositis, nulliq; ipsarum affectionem suam communicet, in hanc, aut illam venam, hanc, aut illam arteriam nulla peculiari ratione nitatur, atque insuper sit, vt ita se habente pulmone missio sanguinis ex quacunq; vena nullam maiorem, aut minorem quantitatem eius, nulla maiori, aut minori velocitate in pulmonem deriuari cogat; & ab his solum velocitatibus, & quantitatibus pendet ratio mittendi sanguinem ab hac potius, quàm ab illa vena; si igitur pulmo sit liber ab omnibus partibus pectoris, nulliq; suum morbum communicet, perinde se habebit res, à quacunque vena mittatur sanguis. At verò supponatur inflammatio in pulmone, quæ infarciendo ipsum extenderit eius corpus, & coalescere cum pleura coegerit, ijq; & pleuræ conciliauerit tumorem similem, vel creuerit tumor pulmonis ad partes trunci venæ cauæ descendentis, ita vt ab ipsa vena validè prematur tumor, vel ad partes venarum ascendentium, & ab ijs pariter prematur validè, easque vicissim etiam ita premat, vt ad ipsas subsistere cogatur sanguis, & producere aliam inflammationem, aut tumorem, & illum, qui in pulmone est, validiùs premendo, & fluxum sanguinis prohibendo conseruet, vel augeat: manifestum est haberi iam morbum particularem ex ijs, quos exposuimus, adeòq; deriuationem non esse primo loco moliendam, seu non educendum sanguinem è venis proximis, & ab eodem latere, & parte inflammationem abeuntibus, nisi quandò certi simus, maiorem quantitatem sanguinis, quæ per missionem eius maiori velocitate deriuatur in partem affectam simul cum pressione, quæ habetur per motum respirationis à pectore, & pulmone, sufficere ad dimouendam, atque abripiendam materiam morbi, & vniuersum sanguinem superaffluẽtem traijciendum per inflammatum locum. Quod si desit hæc certa cognitio, erunt instituendæ misiones sanguinis eo ordine, ac modo, quem exposuimus tenendum in reliquis morbis partium misionem sanguinis exigentibus. Cæterum si adsit hæc certa cognitio, misio sanguinis ex affecto latere poterit esse prodigij instar, & subitò hominem ad sanitatem redigere; subitò enim abripietur materia morbi, & hæc subita restitutio sanitatis facilè, & frequenter poterit contingere propter motum respirationis prementis, & succutientis, hoc est dimotionem materiæ morbificæ addiuuantis. Patet autem, hanc ipsam eodem modo se habituram in dolore lateris, & alijs pectoris affectionibus: quare patet &c.

Propo-

Propoſitio Septima.

E Quacunque arteria mittatur ſanguis, maior ipſius quantitas in dato tempore effluit, quàm quæ effluerct per continuam, & æquè amplam venam, & æquali emiſſario patentem ad eandem diſtantiam à corde eodem dato tempore. Et ex his patet, qua ratione fieri poſsit, vt quolibet dato tempore educatur quantitas ſanguinis ex arteria minor, aut æqualis quantitati ſanguinis, quæ efflueret in eodem aſſumpto tempore per continuam venam, quæ eſſet inæqualis amplitudinis cum continua arteria, vel inæquali emiſſario pateret, vel hoc factum eſſet ad maiorem, aut minorem diſtantiam à corde, quàm emiſſarium arteriæ. Per totum tempus, quo ſanguis mittitur, quantitas eius ſingulis contractionibus cordis influens in truncum, à cuius ramo mittitur ſanguis, maiorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quàm quantitates eodem tempore in eoſdem truncos homologè influentes, quando nihil ſanguinis mittitur; ſed totus fluit per canales ſuos. Et ſimiliter quantitas ſanguinis ſingulis contractionibus cordis influens in arteriam, à qua mittitur ſanguis, ad quantitatem eodem tempore influentem in arteriam partis oppoſitæ, & ab eadem origine venientem maiorem proportionē habet, quàm quãtitates eodem tempore in eoſdem canales homologè influentes, quando nihil ſanguinis mittitur; ſed totus fluit per canales ſuos, & adhùc maiorem, quàm cùm mittitur ſanguis per venam. At quantitates ſanguinis eodem tempore ab altero trunco in ſuos ramos homologè influentes proportionales ſunt quantitatibus in eoſdem ramos homologè influentibus, quando nihil ſanguinis mittur. Velocitas autem ſanguinis, per totum ſpatium temporis, quo mittitur, in arterijs omnibus fit maior, & maior quidem, quàm cùm per venam mittitur, & velocitas aucta, quæ exercetur per arteriam, à qua ſanguis mittitur, ad velocitatem, quæ per eandam exercetur, cùm nihil ſanguinis mittitur, maiorem proportionem habet, quàm velocitas aucta per quoslibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eoſdem, cùm nihil ſanguinis mittitur, & auctæ velocitates per eoſdem proportionales ſunt velocitatibus; quæ per ipſos exercentur, cùm nihil ſanguinis miſſum eſt. Breui autem à ſuppreſsione ſanguinis ceſſat hæc inæquabilitas velocitatum, & quantitatum ſanguinis per canales ſuos, ſolaque permanet aucta velocitas, quæ per quoslibet homologos ca-

na-

mo. dummodò liber sit ab omnibus partibus circumpositis, nulliq; que ipsarum affectionem suam communicet, in hanc, aut illam venam, hanc, aut illam arteriam nulla peculiari ratione nitatur, atque insuper fit, vt ita se habente pulmone missio sanguinis ex quacunq; vena nullam maiorem, aut minorem quantitatem eius, nulla maiori, aut minori velocitate in pulmonem deriuari cogat, & ab his solum velocitatibus, & quantitatibus pendet ratio mittendi sanguinem ab hac potius, quàm ab illa vena; si igitur pulmo sit liber ab omnibus partibus pectoris, nulliq; suum morbum communicet, perinde se habebit res, à quacunque vena mittatur sanguis. At verò supponatur inflammatio in pulmone, quæ infarciendo ipsum extenderit eius corpus, & coalescere cum pleura coegerit, ijq; & pleuræ conciliauerit tumorem similem, vel creuerit tumor pulmonis ad partes trunci venæ cauæ descendentis, ita vt ab ipsa vena validè prematur tumor, vel ad partes venarum ascendentium, & ab ijs pariter prematur validè, easque vicissim etiam ita premat, vt ad ipsas subsistere cogatur sanguis, & producere aliam inflammationem, aut tumorem, & illum, qui in pulmone est, validiùs premendo, & fluxum sanguinis prohibendo conseruet, vel augeat: manifestum est haberi iam morbum particularem ex ijs, quos exposuimus, adeòq; deriuationem non esse primo loco moliendam, seu non educendum sanguinem è venis proximis, & ab eodem latere, & parte inflammationem abeuntibus, nisi quandò certi simus, maiorem quantitatem sanguinis, quæ per missionem eius maiori velocitate deriuatur in partem affectam simul cum pressione, quæ habetur per motum respirationis à pectore, & pulmone, sufficere ad dimouendam, atque abripiendam materiam morbi, & vniuersum sanguinem superaffluẽtem traijciendum per inflammatum locum. Quod si desit hæc certa cognitio, erunt instituendæ missiones sanguinis eo ordine, ac modo, quem exposuimus tenendum in reliquis morbis partium missionem sanguinis exigentibus. Cæterum si adsit hæc certa cognitio, missio sanguinis ex affecto latere poterit esse prodigij instar, & subitò hominem ad sanitatem redigere; subitò enim abripietur materia morbi, & hæc subita restitutio sanitatis facilè, & frequenter poterit contingere propter motum respirationis prementis, & succutientis, hoc est dimotionem materiæ morbificæ addiuuantis. Patet autem, hanc ipsam eodem modo se habituram in dolore lateris, & alijs pectoris affectionibus: quare patet &c.

Propo-

Propositio Septima.

E Quacunque arteria mittatur sanguis, maior ipsius quantitas in dato tempore effluit, quàm quæ efflueret per continuam, & æquè amplam venam, & æquali emissario patentem ad eandem distantiam à corde eodem dato tempore. Et ex his patet, qua ratione fieri possit, vt quolibet dato tempore educatur quantitas sanguinis ex arteria minor, aut æqualis quantitati sanguinis, quæ efflueret in eodem assumpto tempore per continuam venam, quæ esset inæqualis amplitudinis cum continua arteria, vel inæquali emissario pateret, vel hoc factum esset ad maiorem, aut minorem distantiam à corde, quàm emissarium arteriæ. Per totum tempus, quo sanguis mittitur, quantitas eius singulis contractionibus cordis influens in truncum, à cuius ramo mittitur sanguis, maiorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quàm quantitates eodem tempore in eosdem truncos homologè influentes, quando nihil sanguinis mittitur; sed totus fluit per canales suos. Et similiter quantitas sanguinis singulis contractionibus cordis influens in arteriam, à qua mittitur sanguis, ad quantitatem eodem tempore influentem in arteriam partis oppositæ, & ab eadem origine venientem maiorem proportionē habet, quàm quātitates eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, quando nihil sanguinis mittitur; sed totus fluit per canales suos, & adhùc maiorem, quàm cùm mittitur sanguis per venam. At quantitates sanguinis eodem tempore ab altero trunco in suos ramos homologè influentes proportionales sunt quantitatibus in eosdem ramos homologè influentibus, quando nihil sanguinis mittur. Velocitas autem sanguinis, per totum spatium temporis, quo mittitur, in arterijs omnibus fit maior, & maior quidem, quàm cùm per venam mittitur, & velocitas aucta, quæ exercetur per arteriam, à qua sanguis mittitur, ad velocitatem, quæ per eandam exercetur, cùm nihil sanguinis mittitur, maiorem proportionem habet, quàm velocitas aucta per quoslibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eosdem, cùm nihil sanguinis mittitur, & auctæ velocitates per eosdem proportionales sunt velocitatibus, quæ per ipsos exercentur, cùm nihil sanguinis missum est. Breui autem à suppresione sanguinis cessat hæc inæquabilitas velocitatum, & quantitatum sanguinis per canales suos, solaque permanet aucta velocitas, quæ per quoslibet homologos ca-

na-

nales est quidem maior velocitate, quæ per ipsos exercetur, cùm nihil sanguinis missum est, sed est eadem hac velocitate proportionaliter maior. Oportet autem, vt quæ sanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis cor, musculos reliquos, & membranas constituentibus, à quibus concipit sanguis momentum velocitatis suæ, cùm totus fluit per canales suos. Sed & quæcunque ostenduntur in propositione secunda de sanguine per venam misso ex angustioribus, aut amplioribus emissarijs, exilioribus, aut maioribus venis, vna, aut pluribus cum reliquis omnibus ibi expositis planè conueniunt missioni sanguinis per arterias cùm ijsdem conditionibus factæ. Sed & omnia, quæ in tertia ostenduntur de mutatione sanguinis, & quæ in quarta ad causam deliquij sine nimiæ quantitatis detractione. Similiter missioni sanguinis per arterias conueniunt omnia, quæ in propositione quinta ostenduntur, nisi quod missio sanguinis per arterias citiùs, & magis refrigerat, atque humectat, quàm missio sanguinis per venas, & si sanguis eius naturæ fuerit, vt per missionem soluatur, aut quomodolibet fermentescat, per misionem ex arteria poterit hæc ipsa natura temperari commodiùs, quàm per misionem ex venis. Itaque etiam misio sanguinis per arterias dimouet, atq; abripit, si quid hæret summis vasis, idque tutiùs præstat, atque commodiùs, quàm misio per venas, & sectio eius, compresio, constrictio, & quælibet alia operatio, qua impediatur penitùs, aut ex parte deriuatio sanguinis per ipsam in partem aliquam, cuius vasis hæreat materia morbum quemlibet producens, esse poterit prodigiosi remedij instar morbum subitò, atque in ipso opere abripientis.

Quoniam enim velocitas sanguinis etiam naturalis est maior per arterias, quàm per venas, igitur misso sanguine per venam, & arteriam, ita vt reliqua omnia æqualiter se habeant, supererit sola ratio maioris velocitatis per arterias, quæ determinabit quãtitatem eius in dato aliquo tempore effluentem, adeòque posita eadem distantia à corde, eodem emissario, atque insuper etiam eadem, si velis, amplitudine arteriæ cum continua vena, erit maior velocitas per arteriam, quàm per venam: quare eodem tempore maior quantitas per arteriam, quàm per venam effluet; Si igitur fiant reciprocæ illæ superiùs sæpiùs expositæ, & quæ ex se ipsis patent, proportiones emissariorum, vel amplitudinum, vel multitudinum ad compresiones, seu velocitates in diuersis arteriarum partibus, fieri poterit, vt per sectas arterias fluat eadem, maior, aut minor quantitas sanguinis, quàm quæ efflueret eodem dato tempore per venas, vt patet ex superioribus, & doctrina liquidorum. Manifesta igitur est prima pars.

Quæ

Quæ autem proponuntur de misſione ſanguinis per arterias ſunt eadem, ac illa, quæ propoſuimus de miſsione eiuſdem per venas, & vltro patent ex ſe ipſis, & ex demonſtrationibus earum propoſitionum, à quibus deſumuntur. Illa igitur omittimus, niſi quod illud breuibus exponendum, quod addidimus, quantitatem ſanguinis, quæ deriuatur in truncum arteriæ, à cuius ramo mittitur ſanguis, per totum ſpatium temporis, quo mittitur, maiorem eſſe, quàm cùm mittitur per venas ramis illius trunci continuas; ſimiliterque velocitatem eſſe maiorem, cùm mittitur ſanguis per arteriam, quàm cùm per venam. Quod tamen vtrumque facilè patet. Quoniam enim ex eo maior quantitas ſanguinis deuoluitur in truncum arteriæ, à cuius ramo mittitur, quod per miſſionem qui ſanguis ad emmiſſarium vtriuſque trunci nititur quaquauerſum, minorem reſiſtentiam offendit ad eum truncum, à cuius ramo mittitur, quàm ad alterum; vbi igitur per ramos eius eodem tempore maior copia ſanguinis effluit, minorem multò reſiſtentiam offendit, adeoque in maiori quantitate eò deuoluetur: ſed maior copia ſanguinis ex erteria eodem tēpore effluit, quàm è vena ſecta ijs conditionibus, quas recenſuimus in prima parte huius; in truncum igitur arteriæ, è cuius ramo mittitur ſanguis, maior illius copia deriuabitur, quàm in eundem deriuaretur, ſi mitteretur ex aliqua venarum eiuſdem illius trunci ramis continuarum. Quoniam verò, dum ſanguis mittitur, ex eo creſcit velocitas eius per canales omnes, quod minuitur quantitas, ſeu reſiſtentia, ac difficultas ad motum, ſeu fluxum, & data quantitas ſanguinis breuiori tempore ex arterijs educitur, quàm educeretur è venis; igitur velocitas ſanguinis per totum ſpatium temporis, quo mittitur ex arterijs, in omnibus arterijs fit maior, quàm cùm mittitur per venas, vt proponebatur. Vide autem demonſtrationes reliquorum ad vſque illa, quæ ex propoſitione quinta deducimus ſuis locis ſuperiùs.

Miſſionem autem ſanguinis per arterias magis refrigerare, atque humectare, quàm miſſionem eius per venas ex eo patet, quòd ſanguis arteriarum multo calidior eſt, quàm ſanguis venarum, quare ſi mittatur ab ipſis arterijs fiet, vt qui calidus ſanguis ad partes fluxiſſet, & refluxiſſet per venas ad vſque locum emiſſariorum ad eaſdem partes non deriuetur, adeòq; ipſas non calefaciat, & quod inde etiam fit, non exſiccet, quemadmodum contingat oportet, cùm per venas ducitur. Neque ſolum partes non calefaciet, atque ſiccabit, verùm & ſanguinem ipſum, reliquoſque humores omnes, qui eo minus humido exſugentur, & calorem concipient, quo minorem vim à calore adurente, & abſumente humidum patientur. Miſſio igitur ſanguinis per arterias magis re-

frigerat, atque humectat, quàm per venas, & cùm id contingat propter missionem sanguinis calidioris,& eius data quantitas breuiori tempore educatur per arterias, quàm per venas, patet missionem sanguinis per arterias refrigerare, atque humectare non solùm magis, quàm missio sanguinis per venas, sed etiam citiùs. Quod si sanguis eius naturæ fuerit, vt per missionem intimæ eius particulæ dimoueantur, fermentescant &c. missio sanguinis per arterias huic periculo occurret commodiùs, atque tutius; abripiet enim sanguinem ipsum nondum mutatum in fluxu per partes corporis, neq; permittet, vt in tanta quantitate permisceatur sanguini venarum, qui nondum sit permutatus: quibus adde breuitatem temporis maiorem, qua data quantitas eius educitur per arterias, quàm per venas, & maiorem celeritatem, in quam venit vniuersus sanguis secta arteria, quàm vena, quæ omnia commodiori sunt auxilio saltem per breuitatem temporis, quo operantur. Quoniam verò sanguis ab ijs arterijs missus educit id, quod traijciendum est per summa vasa; si igitur contineat aliquid facilè ijs agglutinabile, vel supponatur aliquid iam agglutinatum, cuius impedimento fiat, vt nimia copia sanguinis præterfluere liberè non possit, sed ad impedimentum subsistat, & prematur validè, ita vt ex ipso exprimatur liquidius, quod præterfluere possit, lentius non possit, sed sistat ad locum impedimenti hærentis, tutius erit, atque commodius sanguinem per arterias, quàm per venas mittere. Rursùs quoniam sanguis, qui per arteriam mittitur,non pertingit ad summa vasa, eadem igitur faciliùs, atque validiùs contrahi poterunt, & mutare contactus cum partibus, ac materiebus hærentibus; interim verò aliæ arteriæ confluentes inter emissarium, & summa vasa deriuant in eadem aliquam quantitatem sanguinis maiori velocitate propter missionem instructi, igitur abripientur facilè quæcunq; hærebant, & quidem faciliùs, quàm misso sanguine per venas, ob maiorem scilicet contractionis vim, atque velocitatem abripientem. Quod si hæc velocitas desit propter minimum spatium, quod inter emissarium, & summa vasa contineatur, solus motus constractionis facilè dimouebit, & extrudet vtrinque, scilicet & versus venas, & versus emissarium arteriæ; ad partes enim emissarij nihil obstat propter sanguinem effluentem,& figura arteriæ respicientis ampliore basi partes emissarij ad easdem partes vrget, vnde hærens illud effluere poterit cum sanguine, vel eidem permisceri, & fieri liquidius; reliquum verò intra venas eodem motu contractionis agi poterit. Si igitur pars aliqua corporis reperiatur, in qua à nimio affluxu sanguinis per arterias conseruetur morbus aliquis, per solam missionem eius ex arteria eiusdem partis, vel eadem arteria compres-

sa,

sa, constricta, vel quomodolibet ità accepta, vt per ipsam sanguis ad partem laborantem traduci non possit, poterit subitò cessare morbus, & sub ipsa manu medentis, & si quidem ab aliqua materia hærente vasis illius partis morbus proueniat, patet ex expositis, quo necessario operandi modo morbus ille tolli possit, ac debeat; quare constat tota propositio.

Propositio Octaua.

IN omni morbo, in quo per venam mittendum esse sanguinem superiùs ostensum, vtiliùs esset eundem per arteriam mittere; sed quia in maioribus arterijs imminet periculum difficilis, aut nullius coalitus, aut ficti, & in aneurisma desinentis, faciendum ex minoribus, & capillaribus, in quarum sectione nullum periculum offenditur. Itaque administrandum quicquid ad arterias capillares, aut educere sanguinem, aut ipsum loco mouere poterit in ijs præcipuè morbis, in quibus summis vasis aliquid hæret, vnde & fricabis, & fouebis, & balneum adhibebis, & intra calidam pedes detinebis, & intra eandem sedebis, & frigidam subitò, & copiosè affundes, & cucurbitulas siccas admouebis, & eas scarificabis, & scarificabis etiam sine cucurbitulis, & hyrudines applicabis cuilibet parti corporis, & ligabis ligaturis fortibus, aut mediocribus: & si quidem morbus per omnia vasa distributus sit, frictiones, fotus, balnea, cucurbitulæ siccæ, aut scarificatæ per maximam partem corporis, aut ipsum totum maximi præsidij esse poterunt, sicut & hyrudines pluribus applicatæ partibus. Si verò morbus sit in aliqua solum parte, tùm, si fieri posset, arteriam illius partis apprehendere, & ligare, aut vrere, aut planè comprimere, vel ex ipsa sanguinem mittere tutissimum esset: si verò id fieri non possit, primò scarificandum, vel hyrudines applicandæ ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam, & id faciendum plurimis scarificationibus profundis, aut hyrudinibus, tùm è ramis trunci mittentis arterias ad partem affectam, sed deriuatis ad latus oppositum: postremò circa affectam partem profundè scarificandum, vel admouendæ hyrudines vndecunque. Eodem ordine te gerere poteris in fotibus, frictionibus &c. Cùm autem affecta pars ita se habet, vt inter ipsam, & summos artus aliquid spatij contineatur, velis autem ex arteria sanguinem mittere, mittendus ex arteria, quæ inter cor, & ipsam partem comprehenditur. Siue autem frices, siue balneum adhibeas, siue foueas, atq; ita deinceps, nunquam mouebis solius arteriæ sangui-

nem, sed etiam contentum in venis capillaribus, vnde expeditior operatio, & efficacia remedij. Hyrudines, quæ applicantur ano, siue vt reuellant à partibus superioribus, siue vt deriuent à visceribus abdominis, citò applicantur, & iuuent oportet, similiterq; quæ applicantur post aures in doloribus,&c. capitis, atque ita singillatim de partibus alijs. Missio sanguinis ex arterijs in morbis pulmonum eodem modo se habet, ac expositum de missione per venas in ijsdem morbis. Missio autem sanguinis siue ex vena, siue ex arteria, siue ex vtrisq; canalibus tàm copiosè facta, vt propter nimiam detractionem eius, is, cui detrahitur, linquatur animo, quantitatem sanguinis summè minuit, summè refrigerat, atque humectat, motus omnes planè sistit, nisi quod ijs suppressis datur libertas villis omnibus se se naturali contractione contrahere, quæ tum proinde potest esse summè valida, & si quidem per motum sanguinis nimis infarcirentur, & à naturali contractione prohiberentur villi canalium, ijsque hæreret aliquid, quod per pressionem sanguinis in cohæsionem validiùs niteretur, & calore eius magis exsiccaretur, posset hærens illud per deliquium animi mollescere, ac dimoueri, vnde collectis deinde viribus etiam ab affluxu minùs copiosi, & proinde minus infarcientis sanguinis abripi. Deliquium igitur animi per copiosam missionem sanguinis in omnibus ijs morbis tentari poterit, in quibus vehementior aliquis motus non naturalis, & in vitæ discrimen adducens supprimendus sit, vel exitialis aliquis affluxus sanguinis, vel exitialis calor, aut siccitas, vel hæsio cuiuscunque materiæ ad summa vasa, quæ sit mobilis per contractionem villorum.

Quoniam enim superiùs ostensum est, quæ contingunt à missione sanguinis, citiùs, atque tutiùs contingere, cùm illa fit per arterias, quàm cùm per venas; in omni igitur morbo, in quo conuenit venæ sectio, conueniet aptiùs, seu erit vtilius arteriam secare; citiùs enim, ac tutiùs, quàm venæ sectio remedio erit. At quia in maioribus arterijs maximus viget impetus, quo fit, vt vulnusculi inflicti labia ab inuicem semper ab impetu trudente extrorsum dimoueantur, adeòque coalescere non possint, & maxima etiam viget vis peristaltici motus, quo fit, vt discissi ad locum scissionis villi similiter magis ab inuicem, aut recedant, aut recedere nitantur, & vtroque de nomine verus coalitus impeditur, eoque impedito effluit sanguis totus, hinc fit, vt cæteroquin maximè salutaris arteriæ sectio prohibeatur. Insuper quia arteriæ tunica constat expluribus velut ordinibus villorum supra se inuicem aduolutis, fieri facilè potest validioribus remedijs emplasticis, & cicatricem obducentibus, vt exterior tunica coalescat interioribus ordinibus villorum interim in diuisione persistentibus,

quo fiet, vt allabens, & appellens ſanguis ad locum diuiſionis minorem reſiſtentiam offendat ab exteriore ſolùm tunica ad coalitum perducta, quare eandem diſtrahet, & ad eam partem amplitudinem arteriæ maiorem faciet, eamque extendet velut in tumorem pulſantem, ſeu aneuriſma, quod rumpetur facilè, vt patet, & hominem in ſubitæ mortis diſcrimen, atque irreparabile adducet. Quia verò in capillaribus arteriolis minima eſt vis ſanguinis, igitur per ipſas ſectas idem ſanguis minùs nitetur ad locum ſectionis, & arteriolæ faciliùs ad coalitum venient: erit etiam vis motus periſtaltici diſiungentis minor tùm propter tenuitatem, cùm etiam propter minorem diſtractionem, quam patiuntur à minori impetu ſanguinis, vnde minor niſus ſe ſe reſtituendi, qui is ipſe eſt, quo cicatrix prohibetur. Denique & nullum periculum erit aneuriſmatis, cùm tenuitas membranarum, à quibus capillares arteriæ comprehenduntur, faciat, vt ordines villorum ſuperimpoſiti vix vlli ſint adeòque ſi exteriorem ad cicatricem, atque coalitum perducas, totam craſſitiem membranæ callo obduxeris, & cicatrice firmaueris. Quoties igitur oportebit aut ſanguinem mittere, aut hærens aliquid vaſis loco mouere, aut abripere, vtilius erit ad capillares arterias confugere, & circa eas omnibus iis modis ſe exercere, quibus fieri poteſt, vt dimoueatur ſanguis, aut educatur. Primò igitur non ſunt reiiciendæ.

Frictiones ſiue ſiccæ ſint, ſiue humidæ. Primò etenim quoniam per frictiones cutis cōprimitur ita ducēdo manus, aut aliquid contentum, & apprehenſum manibus, vt ſucceſſiue ex hac in ſuccedentem partem allabamur frictione; igitur dum vnam partem vrgemus, ſuccedens eſt à preſſione libera, & cum ſuccedens premitur, à preſſione leuatur antecedens. Cùm igitur frictione prematur cutis, etiam vaſa ſanguinis ſub cute diſtributa neceſſariò prementurad maiorem, aut minorem altitudinem ſub cute, prout frictionis vis comprimens fuerit maior, aut minor. Si quid igitur hærebit vaſis illius partis, quæ comprimitur, exprimi per vim frictionis poterit, vel ſaltem dimoueri, & ſeiungi à contactibus, ad quos ſiſtit. Et quia pars, quæ premitur, præcipuè ſi prematur validiùs, minus facilè admittit influxum ſanguinis; igitur ſaltem illius aliqua portio ſubſiſtet ad principium partis, quæ primo premitur, atque deinceps ex ordine ad principium aliarum omnium, quæ ſucceſſiuè premuntur, adeòque ſtatim ac à parte preſſa in preſſionem alterius ſuccedentis fit tranſitus, ſanguis, qui ad partis preſſæ principium ſubſtiterat, maiori velocitate deuoluetur in vaſa partis à preſſione leuatæ; quare ab augmento velocitatis fiet idem, quod contingeret, ſi eductus fuiſſet ſanguis ex arteriis, & materies per preſſionem dimota, facile

ab

ab aucta velocitate sanguinis toto impetu se ferentis in vasa partis à pressione leuatæ, abripietur intra venas,& id eo faciliùs contingere poterit, quod per pressionem illam è venis exprimi etiam potuit aliquid hærens, vnde minorem resistétiam à residuo adhuc hærente inueniet sanguis profluens; quare abripietur per ipsum quicquid hærebat. A' pressione igitur frictionum oritur quiddam simile vtilitati, quæ produceretur, si simul emitteretur sanguis è venis, atque arterijs; per pressionem enim cohibito sanguine ad partis pressæ confinium augetur velocitas eius per arterias, & per eandem pressionem expressa aliqua portione materiæ hærentis in venas producitur illud bonum, quod à missione sanguinis per venas oritur. Sed insuper ab eadem pressione augetur etiam velocitas sanguinis per venas, vt in missione eius per ipsas contingit; pressio enim illa successiua, & cum nisu successiuè pariter, & cum nisu premit, adeòq; adigit humores, quò possunt, naturaliter eo augmento velocitatis, quam concipiunt à vi pressionis; & cùm sanguis fluat in venas liberè, in ipsas rapietur maiori cum impetu, & distractio illa partium hærentium, atque dimotio, & asportatio faciliùs succedet. Ab hac autem pressione sanguinis facilè oriri etiam poterit solutio eius maior in calorem, vnde frictiones etiam non inutiles, cùm calefaciendum erit, vel promouenda solutio sanguinis, & tam ab hac solutione eius, quàm ab aucta eiusdem velocitate, & ablatione partium hærentium fieri poterit illa euocatio caloris, vt appellant, ad circumferentiam corporis, vel materierum intrò, vt falsò plerumque creditur, hærentium, cùm hæreant in vasis sub cute, in quarum gratiam frictiones à medicis plerumque præscribuntur. Neque solum incalescere poterit sanguis; sed & cuticula, & cutis vi pressionis ipsas atterentis, & caloris particulas in libertatem asserentis, vnde absumpta, & asportata humiditate villi cutim, & cuticulam constituentes siccari magis poterunt, & proinde validiùs contrahi, atq; ita emissaria pororum angustiora reddere, & perspirationem difficiliorem facere saltem hoc de nomine, atque per difficiliorem perspirationem grauiorem morbum producere. Primò tamen cùm etiam intimè incalescant omnia, igitur nisus perspirationis in poros erit maior, adeòq; comparanda aucta eius vis cum aucta constrictione pori, ac peruidendum, hæcne tanta sit, quæ superare possit momentum eius, an veriùs auctum momentum eius, & noua materies eodem instructa momento continuè succedens coniuncta cum augmento angustiarum in poris tantam velocitatem perspirationi conciliet, vt quolibet dato tempore maior eius quãtitas per illas angustias possit effluere, quàm quæ eodem tempore euaporaret, si illæ angustiæ essent minores, hoc est cùm non fricatur

catur cutis, quod fieri posse, patet ex doctrina liquidorum fluentium. Etiamsi verò supprimeretur, vel minueretur perspiratio per totum tempus, quo frictiones fiunt; cùm tamen per ipsas habeantur reliqua commoda, quæ ab augmento velocitatum, & dimotione partium hærentium pendent, peruidendum rursus, illane maioris momenti sint, quàm breuis suppressio perspirationis, quæ compensabitur subitò à promoto fluxu sanguinis remotis impedimentis per vasa capillaria occurrentibus, eoque magis, quod perspiratio illa suppressa hærere quidem poterit vasis; sed per vim frictionis exprimentis per eadem vasa agetur. Adde his, quod eadem vis pressionis incalescere quidem facit, atq; ita contrahere villos, sed cùm eadem exprimat etiam validè, ipsa etiam est, quæ perspirationem exitum molientem per poros ad maiores angustias redactos facilius trudit foras, vt cùm nos per angustum, & compressilem aliquem canaliculum lente fluens corpus eodem canaliculo presso facimus, vt facilius, & citiùs ad emissarium perducatur, & effluat. Postremò etiamsi maximi damni esset qualiscunque diminutio, vel suppressio perspirationis, & vis frictionis, aut caloris interioris tanti non essent, vt eandem impedirent, nec reliqua commoda essent comparanda, ne dum præferenda eidem suppressioni, huic ipsi diminutioni, aut suppressioni occurrere poteris per easdem frictiones, quod facilè præstiteris, vel fricando rarius, & minori vi, vel minori vi solùm, & eadem frequentia, vel non in omnibus partibus corporis, sed in illis solùm, in quibus opus est maiori compressione, & calore, vel si totum periculum immineat à calefactione, & exsiccatione, non vteris frictionibus siccis, sed humidis humectando priùs, atque identidem, dum fricas cutem, aut manus, aut vtraque aptis liquidis, vel fricando non manibus, sed corporibus humido apto plenis, & minus atterentibus, vt spongijs, herbarum manipulis, atq; huiusmodi: hæc etenim ratione pressionis eadem præstabunt, quæ in genere exposuimus de frictionibus; ratione autem apti liquidi, & minoris attritionis villos cutis à nimio calore, siccitate, & contractione vindicabunt. Quod si apta illa liquida penetrare etiam cutem possint, vt posse patebit, cùm de balneis mox, humectando partes vasis hærentes, earundem dimotionem, atq; asportationem multo faciliorem reddent, vt patet. Cæterum eos motus sanguinis, quos à frictionibus pendere exposuimus, vel ipsis oculis dignoscere poteris ducta altera manu supra dorsum alterius validiùs apprimendo; videbis enim pressam partem albam esse statim, ac ab ipsa ducitur manus, & statim in ipsam toto impetu sanguinem fluere, & ipsi rubicundum colorem reddere: immò hoc cuicunq; notum, qui summo digito cutem presserit; statim enim,

ac

ac ille abducitur, se se offert in cute circularis area candida per totum illud spatium, quod digitus presserat, quæ subitò per circumferentiam vndecunq; ruborem recuperat, atq; ita successiuè versus centrum, quousque rubescit tota per sanguinem in ipsam vndecunque confluentem. Hoc ipsum etiam confirmatur per id, quod in vasis venarum maiusculis, & à summa cute conspicuis, & compressilibus operamur, cùm scilicet compresso eorum aliquo versus extremas partes, & protracta compressione per longiusculum spatium temporis, quousque nempe sanguis, qui intra venam continebatur contentam inter locum compressum, & cor, ex eadem vena præterfluat, ac tum ablata facultate comprimente subitò sanguis à loco compresso velocissima velocitate fluere cõspicitur in venam exhaustam versus cor, qua etiam operatione circuitus sanguinis ad oculum necessariò ostenditur, & valuulæ etiam venarum. Ex his igitur omnibus patet quid præstare possint frictiones siccæ, vel humidæ; neq; reijci ipsas debere.

Cucurbitulæ pariter siue siccæ, siue scarificatæ in eadem sorte sunt; mouent enim illæ, nec quicquam producere possunt mali. Quoniam enim qua parte cutis in cucurbitulam assurgit, in maiorem superficiem extenditur (fit enim ex plana curua, vel ex minùs curua magis curua) igitur totum illud, quod cum cute assurgit, extendatur similiter oportet, adeoque quicquid canalium in tota illa assurgente mole continetur, pariter extendetur; sed canales per quam dimensionem trahuntur, vt extendantur, angustiores fiunt; canales igitur sanguinis contenti in mole in cucurbitulam assurgente per eius applicationem fiunt angustiores, adeoque si quid ijs hæret, mutat contactus, seu dimouetur, & ad faciliorem asportationem disponitur, quoties superueniet aliquid transuersè rapiens: quin hæc ipsa dimotio, & dispositio ad asportationem magis promouetur ab eadem vi trahente, seù eleuatione, & trusione cutis; premit enim illa magis, & ad fluxum disponit. Vel igitur labrum cucurbitulæ ita leuiter cutim comprimit, vt sub ipsa fluere possit sanguis, vel tam validè in cutem nititur, vt occludat penitùs canales eius: si fluere potest sanguis; igitur sanguis contentus in canalibus cutis in cucurbitulam assurgentis poterit per suos ductus fluere, & extra spatium à cucurbitula comprehensum deriuari: si verò fluere non possit; igitur per totum tempus, quo curcurbitula in applicatione detinetur, subsistet in canalibus eiusdem cutis intra cucurbitulam comprehensæ. Sed quia hi ipsi canales cum reliquis communionem habent non solùm labro cucurbitulæ suppositis; sed etiam parti cutis, quæ extra cucurbitulam est, & qui canales cuti intra cucurbitulam comprehensæ suppositi, sunt minùs compressi, quàm qui subiacent labro cucurbitulæ; igi-

tur

tur sanguis, & quicquid hæret vasis sub labro positis pressum validè per cucurbitulam, & dimotum per extensionem canalium deriuari poterit in ramos suppositos cuti intra cucurbitulam comprehensæ aucta interim velocitate sanguinis per arterias pariter suppositas fluentis; vnde nec necessarium erit, vt stagnet per totum tempus, quo cucurbitula applicata detinetur: quod si sanguis fluere possit etiam per canales labro cucurbitulæ supposito, tum pariter & augebitur velocitas arteriosi sanguinis, & abripi poterit per venas quidquid hærebat, & dimotum est. Neque periculum imminet, ne minuatur, aut supprimatur perspiratio in ea parte, quæ in cucurbitulam leuata est; quoniam etenim cutis vndecunque extenditur, igitur emissaria pororum fiunt vndecunq; magis tracta, seu discluduntur, & ampliora euadunt; interiùs autem validè premitur totum compositum assurgens; igitur per pressionem illam coniunctam cum amplitudine pororum facilè exprimetur quicquid est perspirabile. Et sanè medicinam facientibus, & post remotionem cucurbitularum pellem obseruantibus occurrit illa perforata maximè conspicuis, atque amplissimis foraminulis, seu poris, & id tam est euidens, vt in ijs, qui sunt texturæ rarioris, vix fidem inuenire possit apud eos, qui ipsi non vident: tanta est pororum dilatatio, & quasi hiatus. Insuper medicinam facientes norunt ex se ipsis, cucurbitulas seiungi, atque excidere à cute, si per longius temporis spatium ipsi inhærere sinantur, non alia certè de causa, nisi quia fuliginibus, seu perspiratione in cucurbitulæ cauitatem euaporante, eamque sensim implente fit, vt sensim maiori, ac maiori momento vrgeat suppositam cutem, quousque demum ipsam ab internis partibus cucurbitulæ tantùm premat, quantùm premitur ab exterioribus per aerem supernitentem, vnde subsidat oportet, & tota cutis iaceat in æquilibrio cum tota cucurbitula, seu hæc cum cute non cohæreat, adeòq; ex se excidat. Patet itaque perspirationem, aut non minui, aut non supprimi. Licet autem etiam minueretur, aut supprimeretur, tùm peruidendum, vt de frictionibus exposuimus, nùm breuis illa perspirationis suppressio maioris esset incommodi, quàm sit vtilitas, quæ à dimotione rerum hærentium vasis, & augmento velocitatis sanguinis deducitur: & hanc vtilitatem maioris esse momenti, nemo dubitare potest, cùm tota area cutis, quæ substat cucurbitulis etiam in maximo numero applicatis, minima sit, si comparetur cum vniuersa superficie corporis, cùm è contra per totum ipsum intimum dimoueatur sanguis, quoties in vnica parte augetur velocitas eius. Adde his, huic etiam incommodo prospici posse detinendo cucurbitulas in applicatione breuiori temporis spatio, cùm enim effectus pressionis, atque extensionis va-

forum fiat in puncto temporis, breuissimoue eius spatio; facta igitur esse debebit pressio, & dimotio post adhæsionem non ita longum tempus protractam, & tum ablatis cucurbitulis declinabitur omne periculum, aut suppressionis perspirationum, aut cuiuslibet alius mali, quod imminere posset à nimia pressione, vt expressio partium humidiorum à sanguine, aut villis, vnde auferetur metus omnis nimiæ siccitatis, quæ à validiori, aut diuturniori cohæsione prouenire posse, quis suspicetur. Rursùs etiamsi supponere velis, nullam dari posse communionem inter vasa sanguinis supposita parti, quæ in cucurbitulam leuatur, & vasa exteriora, neque cum ijs, quæ sunt quidem supposita eidem leuatæ parti, sed profundiora, & minus compressa, adeòq; supponere velis, coactum esse sanguinem, vt subsistat in cute, quæ intra cucurbitulam leuatur per totum tempus cohæsionis cucurbitulæ, & propterea magis compingi, atq; siccari: huic supposito incommodo dupliciter occurrere poteris; primò detinendo cucurbitulas in applicatione per spatium breuioris temporis, ac tum eas abripiendo; fluet enim sanguis arteriarum ad locum cucurbitulæ suppositum; & cùm inueniat materiem iam dimotam, eandem abripiet facilè, ac subitò, & id eo faciliùs continget, quòd vasa priùs vel conniuentia, vel circulariter per extensionem constricta, statim ablatis cucurbitulis suæ se figuræ restituunt, adeòq; à superficie materierum, quibus priùs hærebant recedunt, & quasi spatium relinquunt affluenti sanguini, vnde faciliùs abripientur. Altera autem ratio, qua huic periculo, aut dubio occurrere poteris, erit scarificatio, seu incisio cutis prius in cucurbitulam leuatæ, ita vt sanguis effluat; cùm etenim vasa minima cuiuscunque partis sint veluti rete compositum ex summis venis, & summis arterijs, quæ sunt sibi ipsis cōtinuæ, & multipliciter hic illic varijs ramusculis inuicē hiantes, per scarificationē fit, vt multi ramuli venarū, multi arteriolarū secentur, vnde si in ijs, qui secantur aliquid hærens, atq; dimotū cōtinebitur, facile abripietur per vulnusculū extra corpus, & cùm per missionē sanguinis augeatur reliqui velocitas, materies hærētes in canaliculis reliquis, qui in scarificatione non secantur, faciliùs abripientur, & tota pars ab obstruentibus partibus liberabitur. Scarificabis igitur prudenter, quoties superficies cutis, quæ in cucurbitulam leuata fuerit, coloris saturioris, aut liuidi persistat; indicabit enim ille color moram, & motum magis lentum sanguinis ad eam partem. Per scarificationem verò non trahes à remotis partibus, sed ad loca scarificationum deuoluetur sanguis ratione mutatæ, & auctæ velocitatis, vt in generalibus propositionibus de missione sanguinis ostensum est. Neque timebis maiorem à scarificationibus obstructionem, eo quòd vasa incisa, & ad cicatricem

cem venientia occludantur propter exilitatem, tota etiam intimè quà prius erant caua, atque ideò etiam intimè callescant, & velut obturent cauitatem suam, & ad locum calli subsistere cogant sanguinem: primo etenim necessaria non est illa calli obductio etiam intimè in vasis; quia tamen contingere illa potest, esto & contingat; quia tamen, quod præcipui momenti est, de ablatione rerum hærentium solliciti sumus, & propter incisionem, & reticularem texturam vasorum continuè in se multis ramis hiantium fit, vt hanc ipsam ablationem consequamur, nihil refert, aliquane vasa occludantur per hanc operationem, dummodò sanguis in suam naturalem fluxilem habitudinem redigatur; postquam enim hanc rursùs assecutus fuerit, cùm obicem aliquem offendit, diuertit per canaliculos proximos, & per eos in venas refluit. Itaque non solùm sine metu scarificabis, sed scarificabis multis incisionibus, atque profundis, vt breui tempore aptam quantitatem sanguinis extrahas, quæ necessariam velocitatem reliquo conciliet. Hæc igitur ad partem cutis pertinent, quæ leuatur in cucurbitulam. In cute autem reliqua circa cucurbitulas iacente ita se res habebit. Quoniam partes iacentes circa cucurbitulam sustinent pondus totum supernitentis aeris, quo per cucurbitulæ adhæsionem leuata est pars cutis ipsi cucurbitulæ supposita; igitur partes circumpositæ cucurbitulis magis premuntur, destitutæ nempe contranisu aeris easdem in æquilibrio detinentis, & quasi leuātis; ijs autem partibus admista, & intexta sunt vasa sanguinis; igitur hæc magis comprimentur; pressio autem maxima, si vlla est differentia, est remotiùs à cucurbitulis, cùm hæ sint veluti fulcimentum firmius totius aeris; igitur sanguis, & si quid hæret vasis, per eiusmodi maiorem pressionem magis vndecunq; vrgebitur versus cucurbitulas, & id continget tam in venis, quàm in arterijs: quia verò nisus aeris vnus est, & idem; igitur ex æquo communicabitur tam sanguini venarum, quàm arteriarum, adeòq; perinde se habebit, ac si non esset, nisi quod maiorem effectum producet in illo sanguine, cuius maior naturaliter velocitas, & qui naturaliter fluit versus cucurbitulas; ille autem est sanguis arteriarum; igitur sanguini arteriarum velocitas augebitur versus cucurbitulas, sub quarum proinde labro, si fluere possit ad vsque partem in ipsas leuatam, contingent, quæ superiùs: sin minus, aut totus, aut pars maxima deriuabitur per venas arterijs vbicunque reticulato opere continuas; reliqua autem pars ad ablationem cucurbitulæ toto impetu deuoluetur in arterias, & venas cutis in eandem cucurbitulam antea leuatæ, vt superiùs! Itaque tum propter pressionem auctam, quæ dimouebit, si quid hæret vasis, tum propter velocitatem similiter auctam in partibus circa cucurbitulas iacentibus abri-

abripietur quicquid hæret, nec quicquam erit timendum mali, vt ex superiùs expositis patet; neq; enim perspirationis suspicio oriri poterit, muteturne, aut supprimatur, cùm cutis cucurbitulæ circumposita vix trahatur propter coaptationem, & validam pressionem cucurbitulæ supra cutim, qua fit, vt cutis exterior minimè dimoueri possit, nec in cucurbitulam trahi; immò verò & cutis exterior ad cucurbitulæ labrum eleuari cernitur, & cucurbitulis ablatis remanet in cute foueola circularis per aliquantulum temporis, velut exculptum conseruans totum labrum cucurbitulæ; etsi verò traheretur aliquantisper cutis exterior, pororum emissaria tam parùm contraherentur, vt hæc minima contractio coniuncta cum maiori pressione nihil officere perspirationi posset cum ijs omnibus, quæ consideranda sunt hac super re superiùs in hac ipsa dissertatiuncula de cucurbitulis, & de frictionibus exposita. Cæterùm cùm notum sit medicinam facientibus, è singulis cucurbitulis scarificatis educi insignem quantitatem sanguinis, & illam eductionem fieri applicando rursùs cucurbitulas parti scarificatæ, & cùm statim ab illa applicatione sanguis non minima velocitate erumpat è singulis incisionibus, argumentum inde deduci posset ad euincendum, posse sanguinem contentum in vasis dispersis per cutem cucurbitulæ circumpositam fluere sub labro eiusdem cucurbitulæ, & perduci ad cutem, quæ intra ipsam leuatur; quia tamen illa insignis quantitas sanguinis, quæ per cucurbitulas scarificatas educitur, fingi potest deriuari solùm à vasis profundioribus illi parti cutis respondentibus, quæ in cucurbitulam leuatur; hinc fortè peruicax aliquis, ex illa euacuatione sanguinis insigni deduci ipsum, non concedet, à vasis cutis, quæ cucurbitulis circumponitur: quia tamen vasa summæ cutis ducuntur à profundioribus, & profundiora mittunt ramos quaquauersùm, igitur profundiora vasa cutis, quæ cucurbitulis circumponitur, communionem habebunt cum vasis profundioribus cutis, quæ in cucurbitulam leuatur, ex quibus tandem fiet, vt sanguis vasorum, quæ distribuuntur per cutim cucurbitulis circompositam, possit deriuare ad cutem cucurbitulis inclusam, siue statim sub cucurbitulæ labro fluendo, siue diuertendo in vasa profundiora, & per hæc, vel eorum ramos demum ad cutem inclusam cucurbitulis deueniendo. Patet itaq; circa vasa capillaria operaturo, quid suppeditare possint boni cucurbitulæ siccæ, aut scarificatæ, easque reijciendas non esse. Patet insuper ante applicationem cucurbitularum adiumento esse posse, & bene institui, præscribiq; frictiones, cùm & ipsæ dimoueant, & velocitatem augeant, adeòq; vim, & operationem cucurbitularum maioris momenti, & efficacitatis reddere possint. Atque ex his omnibus deduces, quo pacto.

Sca-

Scarificationes etiam ſine cucurbitulis proſint, & faciendæ ſint ſine vllo periculo, aut metu obſtructionum cicatrici ſuccedentium; perinde enim eſt, ſiue ſcarifices poſt cucurbitulas admotas, ablataſq; in cute intra cucurbitulā priùs leuata, ſiue cutem incidas nullis admotis antea cucurbitulis: ſemper enim facies, vt per vulnuſcula effluat quidquid in vaſis cutis,proximiſq; in ipſa confluentibus continetur, & vt augeatur velocitas, & ſuccedant omnia, quæ à miſſione ſanguinis. Scarificabis autem profundè, vt ſuperiùs, & inciſuris pluribus,verùm non denſiſſimis, ſed tanto inter duas quaſque relicto ſpatio, quod Medicus, aut inciſor iudicare poſſit non eſſe maius, quàm ex quo per augmentum velocitatis abripi poſſit quicquid hæret,& quidem vel ita abripi, vt ad vulnuſculum pertingat, & effluat, vel in venas refluat, & ſanguini miſceatur; neque tam paruum ſit illud ſpatium inter duas quaſque inciſiones, vt per ſcarificationem incidantur vaſa omnia, quæ in illo ſpatio mutuò hiant, ne, dum cicatricem obducerent, ſi etiam intimè coaleſcerent, nimiam quantitatem ſanguinis ſubſiſtere cogerent, & in periculum inflammationis, aut cuiuſcunq; tumoris, vel alius mali adducere ægrum poſſent; itaquè ſcarificabis etiam ſine cucurbitulis.

Balnea verò multò minùs contemnenda, aut reijcienda eſſe videntur, ſiue illa ſint aquæ communis, ſiue aquarum thermalium, ſiue olei. Quoniam enim vnumquodque ex his liquidis eſt aere, quo circumprimimur, multo grauius, ac denſius; igitur quoties eorum quolibet demergemur, multo magis prememur, & quàm in aere, & cùm oſſa cedere non poſſint, quæ partes propter minorem à cute diſtantiam preſſionem balnei poſſunt perducere ad vſque os, validè comprimentur, adeòq; illam preſſionem patientur etiam intercurrentes canales ſanguinis, vnde ſi quid hæreat, mutare contactus, atq; exprimi facilè poterit. Ab hac ipſa preſſione fiet, vt augeatur velocitas ſanguinis tum ratione preſsionis, tùm ratione anguſtiarum, per quas in canalibus fluere cogetur ſanguis vi eiuſdem preſsionis, vnde dimotæ materies faciliùs abripientur; neque hæc expreſsio iuuabit ſolum canales ſanguinis, ſed ſubſidio erit quibuſcunq; partibus,ac villis corporis, à quibus dimouere, exprimere, abripere, ac deriuare in canales quoslibet poterit quicquid hæret; vnde fieri poterit, vt etiamſi nihil balnearis aquæ, aut cuiuslibet alius liquidi corpus ſubeat, poſsit quis in balneo per vrinam reddere liquidum aquoſum, crudum, ac lucidum inſtar aquæ; materies enim eiuſmodi liquidi eſſe poterit corpus, quod minimis ſuis particulis diſperſum eſſet per omnes, aut plurimos villos, iiſq; hæreret, & per balnei preſsionem loco motum ſit, & exſudare coactum in vaſa ſanguinis, per quæ deductum

ctum ad renes ibi secerni potuerit à reliquo sanguine, & per vrinam reddi: quod si aliunde pateat, vt mox, etiam balnei liquidum penetrare intra corpus, & partes eius, illud crudum, quod per vrinam redditur, poterit esse etiam ex parte saltem liquidum, quod nobis pro balneo est. Cæterùm à liquido balnei validè premi totum corpus, patet ex doctrina nostra liquidorum non solùm recta, sed etiam quaquauersùm nitentium, & id ipsum vlteriùs obseruatione mirabili confirmabis. Cum in balneo es toto corpore mersus, leua sensim brachium per aquam, quousque ad superficiem eius ipsum perduxeris: nihil ponderis à te subleuari iudicabitur, tam parùm grauari, atque tam minimam vim à te adhibendam esse senties, vt brachium per aquam attollas: at verò statim, ac ab aquæ superficie idem brachium remouere, & per aerem leuare voles, ac molieris, mirum sane est, quàm ingens, & quàm immane pondus tibi attollendum esse videatur, ita vt arbitreris, millies creuisse in aquis tui brachij pondus; tanto maior est vis, quæ tùm adhibenda est, si comparetur cum illa, quæ adhibebatur, vt brachium per aquam eleuaretur; illud autem non aliunde pendet, quàm à nisu, quo ipsa ex se aqua brachium vrget versus superficiem suam, ipsumque etiam sine nostra opera leuat, qui nisus cùm deficiat statim, ac brachium ex aquis extrahitur, animus autem iam assueuerit per illum motum sub aquis minori deriuatione spirituum in musculos brachium leuantes, adeòque iudicauerit brachium minimi ponderis, & sensum incrementi in pondere non aliunde habeamus, quàm per sensum incrementi resistentiæ ad eleuationem, & hunc ipsum non nisi per deriuationem copiosiorem spirituum in musculos eleuaturos, affirmamus, vel nobis videtur brachium ponderosius. Sed breui etiam spatio temporis intra balneum morantibus rugosi fiunt summi digiti in supremis monticulis, quod verosimile est argumentum expressionis, & validæ proinde compresſionis. Et sanè cùm in ijs partibus minima vigeat musculorum vis cutem in tensione detinens, & inter ossa, & summam cutim sit in ijsdem ijs partibus minima distantia, ad vsque ipsa ossa perducatur oportet balnei pressio, & exprimatur, ac deriuetur, qua potest quicquid continetur inter villos fluxile, & facilè mobile. Cum itaque propter inæqualem in diuersis partibus monticulorum resistentiam presſioni, diuersam cohæsionem cum partibus suppositis, & diuersum gradum fluxilitatis in diuersis corporibus exprimendis, non eodem proportionali ordine possint omnes partes comprimi, sed aliæ plùs, aliæ minùs, fiat inde necesse est, vt aliæ subsidant, aliæ emineant, seu quod idem est, vt monticuli cutis in rugas efformentur: adde his, quod cùm per compresſionem à liquido vndecunque factam à partibus exterio-

ribus

ribus versus interiores debeat monticulorũ caro, & cutis ad minus spatium, & minorem superficiem redigi, sit autem e ius partis natura ex carne densa, atque compacta, & quæ vix cedere, coire, & ad minus spatium redigi potest, oportet, vt si quid est inter ipsam magis cedens, atque compressile, illud locum faciat circumpositis durioribus particulis, quæ proinde deprimentur cedente illo extruso, & in altiorem locum perducto, & ita fiet inæqualitas cutis hic eminens, illic depressa, siuæ rugæ, aut plicæ. In cæteris autem partibus, in quibus distantia ossium à summa cute est maior, perducetur pressio ad eam; quæ poterit, altitudinem, compressionemque in partibus, & canalibus producet, quantam permittet defectus duræ resistentiæ ab osse. Hoc igitur subsidium deesse à quocunque balneo non potest: quod si penetret etiam, vt satis valide ostendi posse videtur, erunt commoda, atque vtilitates eximiæ, & à quibus nihil non admirabile, ac subitò sperare possis. Primò igitur certum est, aquam peruadere crassissima coria etiam sole sicca, durata, atque densata, quod norunt, atque ostendunt abundè, atq; continuè coriorum curatores, qui ipsa coria aqua subigunt, & tractant, atque molliunt quantùm, & quomodocunque libet: argumento satis valido, vim aquæ tantam esse, vt inter duos quosque villos etiam validè per siccitatem hærentes, atq; compactos se se adigere possit. Vlteriùs illud occurrit admirabile, & tantum non incredibile, quod contingit in fune, à cuius altero extremo pendeat saxum, quanti vis immensi ponderis, ita vt funem in maxima tensione, & quod inde fit, villos eius maxime compactos, & quantiuis momenti ad contactum detineat: quo facto si per superficiem funis spongiam aqua madidam ducas, ita vt eadem illa superficies leuiter humescat, videbis paulo post saxum attolli non alia certè de causa, nisi quia particulæ aquæ, & si paucissimæ, & in tenuissimum velum ad superficiem funis extensæ penetrant, & superare possunt vim, quà cohærent villi funis, etsi illa mensuretur ab immani momento pendentis, & funem tendentis saxi. Postremò pellem ex humano cranio detraximus, illam in sacculum efformauimus exactissimè clausum, intra communem aquam demersimus appenso pondere, vt sub aquis sisteret, eamq; ita demersimus, vt pars occlusa superficiei aquæ supereemineret; quod factum est, postquam cadauer per horas duodecim diriguerat, & nulla suspicio esse poterat caloris residui, spirituum, aut huiusmodi. Sub aquis detinuimus per horam, tum disclusimus, & inuenimus superficiem internam benè madidam humore, quantùm videbatur, aqueo, quo digiti attingentes satis humectabantur: antequam autem pellem illam in sacculum efformassemus, eandem internam superficiem exsiccaueramus, quantum fieri poterat,

per-

perfectiſsimè. Tùm igitur facta rursùs eadem exſiccatione eiuſdem internæ ſuperficiei demerſa rurſus aquis pellis, & poſt idem tempus inuentus idem mador, quod repetitum eodem modo tertia vice, mador idem non defluit. Vt igitur hinc exordium faciam, arbitrari quis poſſet, huiuſmodi experimentum aptiſſimum ad euincendum, certò ſubire aquam per cutim intra corpus; ſed & forte ſubeſt aliquid ſcrupuli, qui ſaltem ſuboriri poſſet, neque eſt diſsimulandus. Quoniam enim momentum horizontale aquæ maius eſt mométo horizontali aeris, folliculus autem pellis, quam ſupponimus, intrò continet aerem, exteriùs circumdatur aqua, & conſtat pelle, materia nempe, quæ cedit, & per extrinſecam circumpreſsionem in rugas formari poteſt; igitur momentum aquæ maius momento aeris, eo vſque premet, & corrugabit folliculum; quouſque internus aer ita prematur, atque denſetur, vt momentum eius, quo extrorſum nititur, æquale ſit momento externi liquidi introrſum vrgentis: facta igitur hac preſsione, quæ in puncto temporis poteſt contingere, primo aſſerere quis poſſet, nullam eſſe rationem, cur aqua exterior ſubire debeat per villos æqualiter ab oppoſitis partibus compreſſos, vel ſecundò madorem illum, qui reperitur ad ſuperficiem interiorem ſacculi, non eſſe aquam, quæ penetrauerit, ſed liquidum eiuſdem cutis expreſſum ad illam ſuperficiem per vim preſsionem oppoſitarum. Et ſanè hoc ſecundum fieri equidem poteſt; finge enim, inter villos illius cutis ſupereſſe aliquid humiditatis hærentis, igitur ab oppoſitis facultatibus, interiùs nempe, atq; exteriùs nitentibus exprimi illa humiditas poterit fluxura, quà ducit poſitio, atque directio emiſſariorum. Si igitur poſitio, & directio iſthæc ſupponatur ducere, atque reſpicere interiorem potiùs, quàm exteriorem ſuperficiem, perducetur expreſſa materies ad ſuperficiem interiorem, quibus adde nobis innoteſcere non poſſe, an aliquid exprimatur ad ſuperficiem exteriorem, cùm illa humeſcat liquido, in quo demergitur, quo fit, vt an alio liquido perfundatur, dignoſcere nequeamus. At verò primum illud de penetratione minus veroſimile eſt, fieri enim poteſt, vt dum aqua exterior tantùm introrſum nititur, quantùm aer interior extrorſum, particulæ aquæ ſe ſe adigere, ſeu trudi poſſint inter duos quoſque villos pellis per ſpatia, in quibus nihil aeris, aut alius corporis æqualiter contranitentis contineatur, intra quæ tamen aer interior ſe ſe adigere non poſſit propter implicationem ſuarum partium, vt adigere ſe nequit in folliculos vitreos vino plenos, & tenui foramine peruios, quod licet deorſum in aere reſpiciat, aerem non admittit, nec dimittit contentum liquidum, quod tamen ipſum liquidum effluit, ſi foramen in aqua demergatur. Secundum igitur illud admit-

admitti poteſt; at quia mador interioris ſuperficiei inſignis eſt, & in eadem pelle repetitur ſæpiùs, hinc ſatis veroſimile ſit, eiuſdem madoris materiem eſſe potiùs repetendam ab aquis circumfuſis, quàm ab humore expreſſo à villis pellis, atque inſuper addo, facta illa per compreſſionem ſacculi æqualitate momentorum ab interna ſuperficie extrorsùm, & ab externa introrsùm, non poſſe intra cauitatem ſacculi coaceruari quantitatem aquæ, quæ cauitatem ſacculi aut ex parte, aut ex toto, aut ad libellam aquæ exterioris impleat, licet ſacculus immenſum tempus in demerſione detineretur, ſed ſolummodò madorem leuem inueniendum. Quoniam enim poſt compreſſionem ſacculi momentum exterioris aquæ ſupponitur æquale momento aeris contenti intra ſacculum; igitur non alia de cauſa poterit ſubire aqua exterior, niſi quia nihil offendat reſiſtens inter vtrumque villum pellis, ſed aqua dum ſubit, implet hæc ipſa ſpatia, & poſtquam perducta eſt ad intimam ſuperficiem, occurrit ibi aeri, qui eodem momento nititur extrorſum, quo introrsùm aqua exterior; igitur ad ſuperficiem ſiſtetur, nec dabitur propter illius aeris reſiſtentiam vlterior aditus aquæ; ſed ſiſtet, & ſuperficiem ſolum leuiter humectabit. Tentanda igitur res non in pelle in ſacculum efformata, ſed expanſa in apertum ſinum, à quo pendeat graue ipſam ad aliquam altitudinem demergens aquis, & ſiquidem per longius ſpatium temporis protracto experimento maior aquæ copia in ſinu cumuletur, res videbitur ex hoc nomine ſatis perſpicua; ſed alias ſuboritur ſcrupulus maioris certè ponderis, quàm expoſiti ſimul omnes. Etiamſi enim admittatur aqua penetrare craſsitiem, ac denſitatem coriorum, vt de facto penetrat, & ſubire cadauerum pelles, ſuſpicari aliquis poſſet ex ſtatu frigido, ac denſo harum pellium, non ſolùm argumentum deſumi non poſſe, quo euincatur aquas ſubire in naturali ſtatu, & cùm calidum eſt animal, immò è conuerſo deduci potiùs debere, aquas, cùm viuimus, intra corpus agi per pellem non poſſe; ſi etenim tota ratio, cur agatur in corijs, & cute demortuis eſt, quia inter vtrumq; villum nihil inuenit reſiſtens, & penetrationem impediens; vbi igitur inueniet aliquid, quod non ſolùm vi inerti, & ſine motu contranitatur, verum actuali, viuido, & continuo motu ad exteriora moueatur, tùm equidem talis motus ad exteriora faciet, vt nihil ab exterioribus partibus poſſit intrudi, cùm non ſolum adſit corpus ſua mole, & niſu reſiſtens; verum etiam actuali, & viuido motu abripiens ad exteriora quicquid occurrit, & ingreſſum molitur: huiuſmodi autem corpus continuè ab interioribus ad exteriora fluens cum impetu datur, dum viuimus, & perſpiratio nuncupatur; perſpiratio igitur facere poterit ſuo impetu continuo ad exteriora, vt aqua penetrare non poſſit.

Sed an tu credis, perſpirationis impetum eſſe tantum, vt compa-rari poſſit cum momento immanis ſaxi à ſuperiùs expoſito fune pendentis, cuius tamen reſiſtentiam ſuperat leue velum aquæ per ſuperficiem funis extenſum? Quem enim finges conatum, aut motum ſingularum partium perſpirationem componentium? Pendet hic à mole corporea, ita vt impetus, atque motus à quantitate eius pendeat: quæ autem magnitudo in ſingulis partibus perſpirationis, cuius vniuerſa quantitas expirans ſingulis minutis primis à villo, cuius pondus ſcrupulus eſt, largiſſime ſubducto calculo millesima ducenteſima ſcrupuli pars ex ijs, quæ oſtendimus propoſitione tertia eius libelli, quem de villo contractili olim inſcripſimus? Quid autem? Eſtne perſpirationis impetus maior, aut æqualis motui, quo flamma mouetur, & è lignis erumpit, atq; auolat? Hæc tamen ligna demergantur aquis non ex alto defluentibus, atque ita in maiorem velocitatem, atq; impetum actis; ſed aquis quieſcentibus, ſubitò motum illum flammæ compeſcimus, aqua etiam ad ſenſum ſubeunte lignorum intima. Iam verò ſint in perſpiratione partes igneæ; illæ tamen nec ſunt tantæ molis, ac quantitatis, vt flamma, vnde nec tanti impetus, nec ſunt puræ, atque liberæ, immò miſtæ, atq; implicatæ cum partibus craſſis, viſcidis, atque hærentibus, vt patet ex ſordibus, quæ cuti inhærent. Itaque & paruæ quantitatis erit perſpiratio ignea, & admiſta corporibus inertibus, quæ tarditatem motus, & debilitatem impetus maiorem facient: cùm verò aqua etiam quieſcens vim, atque impetum viuidum intenſioris ignis ſubitò ſuperet, & maximum funis pondus ſubleuet, veroſimilius videtur, penetrare ipſam poſſe etiam per corpora, dum perſpirant, ſeu dum viuunt, & ſiquidem penetrat, non premit ſolùm, adeòq; non mouet premendo ſolùm extrinſecè, ſed ſe ſubitò admiſcendo vniuerſo ſanguini, quid non producere poterit? Emolliet illa, ſi quid hæret vaſis, & ad fluxum diſponet, & in ſua vaſa deriuabit, refrigerabit, humectabit, & quæ ab his pendent, quæ non eſt opus enumerare. Sed ſi penetrat, inquis, perſpirationem impedit, quod malo eſt. Hac autem ſuper re illud primò aſſerimus, neceſſarium non eſſe, vt perſpirationem impediat, ſecundò etiamſi ipſam ſupprimat, ſuppreſſionem illam comparatam cum vtilitatibus reliquis malo eſſe non poſſe. Et primo quidem patet in experimento ſuperiùs expoſito de folliculo chryſtallino tenui foramine perforato, per idem foramen eodem tempore aſcendere, ac deſcendere aquam, & vinum abſque eo, quod confundantur; cum tamen alterutrum eorum liquidorum non effluat, cùm ſibi ſoli in aere patet foramen totum, vnde etiam per foramina, & ſpatia corporis faciliùs poterit expirare perſpiratio, cùm ſubit aqua, quàm cùm in aere detinemur. Im-

mò

mò verò si velis aliquid perspirationis materiei magis simile, pannum lineum album, vel chartam aqua madefacito, eaque primò ita constituito, vt pars madefacta medium locum teneat inter lumen, & oculum: videbis partem madefactam candidiorem, quàm reliquæ partes circumpositæ, licet candidæ, sed non humectæ: contra si eandem constituas, ita vt inter ipsam, & oculum constituatur lumen, tum partes non humectæ candidiores apparebunt, quàm madefacta pars: argumento certissimo, partes luminis, siue ignis traijci faciliùs per partes, quibus admista est aqua, ex qua faciliori traiectione fit, vt cum charta ponitur inter lumen, & oculum plurimum luminis ad oculum feratur, cùm verò lumen ponitur inter oculum, & chartam, plurimum luminis traijcitur ad partem oppositam, minimum reflectitur ad oculum, seu apparet obscurior. Idipsum contingit, si inungantur eadem corpora oleo, quo super vt res perspirationi fiat similior, illud etiam obseruandum, chartam inunctam igni expositam, vt cùm per ipsam friguntur pisces in cratibus, ignem non concipere tanta facilitate, quanta cùm sicca est, ratione non dissimilis facilitatis, qua traijcitur ignis per chartam oleo madidam, vnde minus temporis subsistit, ac nititur in partes chartæ, adeòq; tantum otij ipsi nõ suppetit, quantum requiritur ad earum dissolutionem, & liberationem ignis, seu ad combustionem chartæ. Cum igitur particulæ perspirationis contineant multum ignei, vel lucidi, & hæc corpora faciliùs traijciantur per madida, quàm per arida, hoc est faciliùs fluant per canales, cùm per ipsos ducuntur etiam alia corpora, quàm cùm ijdem toti patent ijsdem materiebus lucidis, aut igneis, constat, necessarium non esse, vt si aqua balneorum cutim penetrat, continuò supprimatur, aut minuatur perspiratio; cum è contra fieri possit, vt eo ipso nomine penetrationis fiat effluxus eius facilior, seu promoueatur, seu eodem tempore magis perspiretur. Ex quibus ratiocinijs adhùc maioris momenti fiunt, quæ superiùs exposuimus de ratione superandi impetum, quo perspiratio euaporat; si etenim perspiratio se habeat, vt lumen, aut ignis ad chartam madidam, vel inunctam, penetrare aqua poterit non solùm absque eo, quod superet impetum perspirationis, verùm ita vt ipsum augeat, & penetret tamen: patet autem ex experimentis coriorum, & funis, inesse aquæ vim penetrandi etiam, cùm impetus nullus resistit; patere igitur vndecunq; videtur, aquas balneorum non penetrare solùm cutem posse, sed ita penetrare, vt perspirationem ne minuat quidem, ne dum supprimat, immò verò eandem augeat in dato tempore. Perspirationem autem augeri, dummodò euaporare possit, vt posse ostendimus, non proueniet solùm ab aucta velocitate per emissaria, sed à compressione co-

piosius exprimente, & ab aquis emollientibus, & perspirationi materiem vberiorem suppeditantibus; & reuera crescere etiam ad sensum, deducere ex Sanctorio poteris sectione secunda de aere, & aquis. At verò esto secundo loco, aquam, dum corpus penetrat, perspirationem supprimere: aio, suppressionem eiusmodi comparatam cum vtilitatibus à balnei penetratione prouenientibus malo esse non posse: cùm enim balneum per compressionem exprimat, & per penetrationem, & admixtionem sui cum sanguine refrigeret, atque humectet, atq; emolliat, & ad fluxum commodiorem, & expeditiorem disponat, etiam aerem perspirationis materiem temperabit, & fluxilem reddet, & cum sanguine per totum corpus fluere faciet, vnde expurgabitur per vrinam, aluum &c., & cùm absoluto balneo emollitum corpus magis perspirabile factum sit, si quid est reliquum, faciliùs euaporare, & optimè corpus illud se habere poterit: quare patere satis aptè videtur vniuersa res. Cæterùm quod de aquis communibus pronunciauimus, id ipsum affirmandum de aquis reliquis thermalibus, aut quomodocunq; medicatis arte, aut natura, dummodò sermo sit de parte solum ipsarum aquea, quæ ab admistione aliarum illarum rerum, quæcunq; sint, libertatem suam, compositionem, nisum, & fluxilitatem non amiserit: hæc enim omnia nisi dentur, fieri poterit, vt aquæ illæ medicatæ, ne quidem sola pura parte aquea subire cutim possint; prement tamen: si autem subeant non parte aquea, sed alijs admistis non notæ virtutis, oriri subitò poterit nullum non genus exitiale, ac nouum morbi, quod determinare possibile non est. Fluxilitas autem requiritur, ad hoc vt partes subituræ seiungi possint à partibus extra relinquendis, quam facultatem inesse aquis communibus patet ijsdem exemplis superiùs adductis in corijs, ac fune per immane pondus tenso. Quoniam verò oleum etiam affusum pellibus, & crassis corijs eadem penetrat, crassius est aere, & fluxile, patet ex hùc vsque expositis, & eius balneum subire pellem, & corpus posse, & ipsum primò premere. Licet autem sit partium multo magis, quàm aqua, cohærentium, tamen cùm notum sit, per feruorem fieri multò liquidius, & per solum calorem fluxilius, balneum calidum fluxilitatem, & seiunctionem partium olei faciliorem reddet, & penetrationi proinde ipsum magis accommodatum. Lentor autem eius, hoc est vis, qua naturaliter facile hæret, esse adiumento poterit penetrationi, non quidem eo quod faciat, vt breuiori tempore penetret, sed vt tutiùs, atq; certiùs, illa etenim adhæsio faciet, vt statim, ac particula quælibet olei sua cuspide penetrare incepit inter vtrumq; villum cutis, difficile abripi, ac retrocedere, diuelli, ac deturbari possit, vnde vi trusionis, ac nisus nunquam cessante

Balneum olei

de-

demùm perducetur tota vltra cutem in partes intimas corporis. Reliqua eodem modo se habent, ac aqua communis, atque ex his nullo negotio patent quæcunque à balneorum vsu succedunt, & quousque balnea olei prodesse possint præcipuè in calculo renum laborantibus, & verum esse, quod aiunt, per balneum olei lassari, & laxari corpus; sed & plurimum spirituum resolui tum propter laxationem, cùm etiam propter ignem, quem oleum continet. Balnea igitur nullo pacto contemnenda, immò plurimi facienda.

Fotus sunt è genere balneorum. Itaq; siquidem fotus fit materia fouente tam copiosus, vt vis perspirationis, & caloris partis fouendæ ipsum non exsiccet, atque absumat pro ratione quantitatis eius temporis, quo fouetur, & caloris absumentis admitti poterit, atque præsidio, & bono esse. Itaq; plurimum liquidi adhibendum, & plurimo tempore detinendum, & eo longiori tempore, & maiori quantitate liquidi, prout calor absumens partis fouendæ intensior est, & magis exsiccans. Hinc ijs fouendum, quæ humidum diutiùs detinent, ipsumq; depluere faciunt, cuiusmodi spongiæ, eæque ad contactum cutis diù detinendæ. Si verò fotus breuiori tempore protrahantur, aut minori quantitate liquidi fiant, aut cùm nimis acer est calor, & totam vim fotus exsiccans, irrita prorsùs erunt eiusmodi remedia, cuiusmodi sint oportet, quæ vulgò fiunt à medicis, cùm madefaciant leuiter, & per breuissimum spatium temporis, & pannis vtantur coccineis, vel liquidum breui absumentibus, vel calorem augentibus. De his igitur satis.

Pedum demersio intra calidam est pariter è genere balneorum, vnde ea omnia ab eiusmodi balnei vsu prouenire possunt, quæ de balneo in genere dicta sunt; sed commodum insuper quoddam particulare præstare poterit pendens à solo aquæ calore sanguinem rarefaciente; sit enim in abdomine ex. gr. suppressus alicubi motus sanguinis, vel deriuatio alicuius alius humoris in canales suos: pendeat autem illa suppressio à quacunque causa intercipiente motum sanguinis præter nimiam copiam, aut feruorē eius, quæ vim nimiam faciēdo, ijdem sanguini viam occludant, & fluxum impediant modo superiùs exposito. Calor igitur aquæ sanguinem canalium inferiorum rarefaciat, seu ad maius spatium extendet, vnde nitetur quaquauersum maiori cum impetu, & si quid obstat, loco mouere, atque abripere, canales aut per longitudinem nimis contractos, aut per amplitudinem concidentes, aut si per naturalem aliquam diuulsionem, vt in partu, canales residui nimis intorti sint (vt contingere potest in suppressione lochiorum) atq; ita occlusi, extendere, atque discludere poterit. Neque idem

sal-

saltem tutò consequi poteris detinendo pedes intra frigidam, hæc etenim coget sanguinem: quare conuertet quidem cursum eius, & quantitatem maiorem per truncum inferiorem, & augebitur velocitas eius, & fiet, dabiturq; proinde occasio dimotionibus rerum hærentium, disclusionibus &c. sed quia frigus illud cogit sanguinem, fieri potest, vt magis densetur, quàm quod necessarium est, vt ipse simul cum ijs impedimentis abripi possit vi superadditæ velocitatis, & copiæ sanguinis per truncum inferiorem, quæ acquiritur ab vsu frigidæ ad pedes.

Insessus intra calidam sunt eiusdem generis, & eodem modo operantur, & eodem de nomine, atq; in eosdem fines in vsum reuocari possunt, sic ex. gr. in contumacibus hæmorrhoidum tumoribus adhiberi poterunt; in ijs enim turberculis, atque facculis sanguinis aliquid durum contineatur oportet, quod à balneo molliri, hoc est ad fluxum disponi facilè poterit: interim verò aquæ calidæ vi sanguis rarescet, & maiori cum impetu quaquauersum nitetur; quare cùm materiam illam hæmorrhoidum balnei vis mollierit, hoc est fluxui minùs resistentem reddiderit, & interim sanguis per longitudinem canalium maiori vi eandem materiam vrgeat, ipsam tandem loco mouebit, & secum abripiet in maiores venas. Eodem autem modo, ac de vsu frigidæ ad pedes pronunciauimus ipsam minus tutam esse, ita idem pronunciandum patet de insessu in frigida, quoties quis de eius administratione cogitaret ad loco mouendum, & abripiendum aliquid. Vsu tamen esse poterit.

Aquæ frigidæ, immo etiam frigidioris, & gelidæ affusio ad quamlibet partem corporis, quoties in vasis sanguinis sistendum erit aliquid, vt insignis hæmorrhagia, ac tum iuuabit affusio frigidæ facta ad vasa illius trunci, qui ramos non mittit ad partem hæmorrhagia laborantem: sic si sit hæmorrhagia narium, iuuabit aquam frigidam affundere partibus inferioribus, pedibus, curibus, lumbis; frigida enim coget sanguinem, & quo frigidior, eo magis coget, & eo maior quantitas sanguinis, eoque velociùs in truncum inferiorem arteriæ deriuabitur, adeòque eo minor eiusdem quantitas deriuabitur in superiorem, & ad nares, & hæmorrhagia cessare poterit cessante distensione canalium, & imminuta quantitate sanguinis. Id verò feliciùs continget, si affusio frigidæ fuerit copiosior, eo etenim magis densabit, & adhùc feliciùs, si eadem affusio facta sit subitò, nempe ita vt nihil tale cogitet, aut expectet æger; tunc enim non poterit præuenire vim frigoris, &, quæ à frigore prouenit, constipationis, quam tamen saltem aliqua ex parte minuere posset, si de facienda affusione frigidæ aliquid nouisset, excitando nempe illas species, quæ vehementiores motus

tus coniunctos habent, & sanguinē à coactione, quantùm possunt, vindicant. Hæc autem ab affusione calidæ prouenire non posse patet; calida enim molliendo, quæ duriuscula sunt, & rarefaciendo totum sanguinem, membranas canalium magis extendit, atq; infarcit, vnde si qui earum villi diuulsi sunt, vt in qualibet hæmorrhagia contingat oportet, vel saltem maximè lassi, magis lassabuntur, aut diuellentur per vim magis nitentis quaquauersum sanguinis.

Hyrudines quid præstare possint, ac debeant, patet exijs, quæ de scarificationibus diximus; neq; enim facit aliud eiusmodi animalculi morsus, quàm incisionem vasorum, quæcunque morsui occurrunt, vnde sanguis prolicitur tam ex venis, quàm ex arterijs, quo de nomine prodesse plurimum possunt, cùm arterias etiam euacuent ab ipsis abripiendo sanguinem, antequam perducatur ad partes. Quoties igitur res feret, vt sanguis mittatur ab arterijs, applicare hyrudines bono erit, & cùm arteriæ, ac venulæ capillares in quacunque parte corporis sint, poteris cuilibet parti corporis hyrudines applicare, non autem soli ano, & pone aures, vt vsus obtinuit. Atque hinc intelligis, cur sanguis, qui hyrudinibus per anum ducitur, sit coloris maxime viuidi, atque micantis, licet iuxta commune placitum esse deberet maximè nigricans, atq; obscurum, cùm supponatur esse sanguis melancholicus, crassus, terreus; est enim sanguis mistus ex venoso, atq; arterioso, vnde color ipsi micans, ac rutilus, qualis est sanguis arteriarum. Vides pariter, quàm inaniter asseratur, per hyrudines anum admordẽtes duci sanguinem è venis solùm hæmorrhoidalibus, cùm fieri non possit, vt etiam arteriæ non admordeantur, & incisæ sanguinem non effundant. Itaque, & hyrudinum vsus admittendus, & cuilibet parti corporis adhibendus. Sed &

Ligaturæ fortes, aut mediocres vices missionis sanguinis gerere possunt; per constrictionem enim maiorem, aut minorem ab arctiore, vel laxiore vinculo prouenientem plus minus coercetur motus sanguinis influentis vltra ligaturam, vnde vasa contenta inter ligaturam, & summam partem contrahi validiùs possunt, & loco mouere, si quid hæret: & si quidem ligatura fuerit mediocris, influet aliquid sanguinis per arterias; sed maiori velocitate tum propter minorem quantitatem, tum quia aliquantùm subsistens ad locum ligaturæ maiorem pressionem à sanguine succedente patitur, vnde maius momentum concipit, quo demum superat ligaturæ resistentiam, & toto deuoluitur impetu in arterias, & facile abripit iam dimotas materias, quæ hærebant. Et quia ligatura eadem facit, vt sanguis refluens per venas ligatæ partis ad ligaturam subsistat (vnde pars in tumorem attollitur) continuè autem

per

per arterias influit aliquid; igitur vniuersa quantitas sanguinis per reliquum corporis fluens continuè minuitur, vnde succedunt illa omnia, quæ à missione sanguinis pendent, hoc maiori commodo, atq; vtilitate, quod postquam id consecuti fuerimus, cuius gratia ligaturam administrauimus, ea resoluta vniuersam quantitatem sanguinis in corpore, ac naturali motu habere poterimus, quam habebamus ante ligaturam. Illud autem in ligaturæ solutione cauendum, ne tota simul fiat, & sanguis toto impetu, ac quantitate in cor deuoluatur, præcipuè si longiori temporis spatio partem in ligatura detinuerimus; quiete enim refrigeratur sanguis, vnde duplici de nomine traductus ad cor nocere posset, vel syncopem, vel intermissionem pulsus, vel etiam mortem producendo, primò quidem ratione frigoris, neruos, aut arteriolas, aut villos, vel omnes has partes simul constringendo, & sistendo fluxus, vel contentos humores coagulando, à quibus syncopes, & intermissio pulsus, & si diutiùs protrahantur, etiam mors fieri poterit, vt patet ex Anatomicis, & ijs, quæ scripsimus ad hos morbos; & secundò ex his ipsis morbis patet, nimiam quantitatem sanguinis ad cor fluentis syncopi, & intermissioni pulsus, & si vlteriùs protrahatur, morti etiam producendæ sufficere. Ligaturæ igitur non reuellunt, neque ab aliqua parte sanguinem trahunt, sed faciendo, vt sanguis, qui in ligatam partem per arterias influit, per venas eiusdem partis refluere in totum corpus non possit, sed in eadem parte quiescat, & continuè nouus influat, præstant, vt vniuersa quantitas sanguinis in corpore residua minor semper, ac minor euadat, celeriùs fluat, & abripiat, quicquid hæret affectis partibus, vnde imperitis rerum videtur, cùm reliqua in corpore in melius euadere per administrationem ligaturæ videant, hanc ipsam ligaturam esse, quæ morbum reuellat, atq; attrahat.

Ex quibus omnibus patet, cùm morbus distributus est per omnia vasa sanguinis, & foueri totum, & balneo mergi, & fricari, & cucurbitulis tractari, & hyrudinibus per plures partes admorderi; immò etiam ligari posse præcipuè, si quid à vasis dimouendum sit, & abripiendum, permiscendum sanguini, & in motum, ac fluxum agendum; hæc enim singula ex superiùs expositis vnumquodque genus horum remediorum præstat. Si verò morbus sit in aliqua parte corporis, tutissimum erit ex arteria ducente sanguinem ad illam partem ipsum sanguinem mittere; ita enim fient omnia, quæ à missione sanguinis pendent, cum hac maiori vtilitate, quod sanguis ex arteria missus faciet, vt materies morbi ad partem non deducatur, abripiatur, dum sanguis mittitur, & absoluta missione, cùm quantitas diminuta sit, & aucta velocitas, minor erit materies morbi in toto sanguine diminuto, & minus

facilè

facile hærebit parti, quæ & leuata est materia priùs hærente,& per auctam velocitatem sanguinis faciliorem fluxum permittit aduenienti continuè. Sed erit multò tutissimum eandem arteriam, si fieri possit, ligatura, vstione, præcisione, compressione ita constringere, vt nihil sanguinis per ipsam fluere possit; ita enim fiet, vt nihil materiæ peccantis deriuetur vlteriùs per truncum insignem ad partem, quod iam deriuatum est, exprimetur, & reliqua vascula minora alendo, atque mouendo sufficient. Quod si à ligatura, &c. arteriæ immineat periculum resolutionis, exsiccationis &c. in parte, tum peruidendum, maiorisne momenti sit vis morbi, quàm resolutio, &c. partis, & si illa sit potior liganda, &c. arteria, & permittendum, vt pars resoluatur, arefiat, &c. sin minùs sinendum. Cum verò aut sinendum est, aut ligari &c. arteria partis non potest, tum eodem modo instituenda res ex arterijs, ac ex venis, nempe mittendus sanguis è ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam; ita enim pars maxima sanguinis deuoluetur in hunc ipsum alterum truncum arteriæ non mittentem ramos ad partem affectam; & minuetur quantitas eius influens in eandem: tum è ramis arteriæ venientibus quidem à trunco mittente ramos ad partem affectam, sed abeuntibus in partem oppositam; ita enim deuoluetur quidem sanguis copiosior in truncum mittentem ramos ad affectam partem, sed plurimum eius deriuabitur in ramos sectos, & qui ducitur per ramos partis affectæ, faciliùs propter augmentum velocitatis abripiet quicquid eidem affectæ parti hæret, nec periculum imminebit, ne propter nimiam copiam nimis infarciat, & maximam vim morbi producat, cùm iam quantitas vniuersi sanguinis per primam missionem sit satis diminuta. Postquam verò secunda etiam missione adhùc magis quantitatem sanguinis diminueris, tùm tutò ad ipsam partem accedere poteris, ex cuius toto ambitu sanguinem mittes, vt ex superioribus patet. Hæ autem missiones sanguinis à nulla re prohiberi tibi poterunt; præsto enim sunt hirudines, & scarificationes, quæ etiam ex arterijs ducunt, & cùm hæ applicari, atque administrari possint in partibus omnibus, patet, quo ordine, & quibus in partibus priùs, quibus posteriùs scarificare, aut hirudines applicare debeas, cùm morbus alicui solum parti hæret. Quod autem dicimus de hirudinibus, & scarificationibus, patet ex antea expositis dicendum de fotibus, dicendum de cucurbitulis, de frictionibus, de ligaturis, de balneis, in quorum administratione idem seruandus est ordo, cùm illa singula quasi missionis sanguinis vices gerant. Scarificationes autem profundas facies, tum vt breuiùs quantitatem datam sanguinis elicias, & maiorem velocitatem reliquo concilies, tum vt plura vasa seces, atque ita mate-

 riam

riam hærentem promptiùs abripias. Quod si pars affecta ita se habeat, vt inter ipsam, & summos artus aliquid spatij contineatur, velis autem ex arteria sanguinem mittere, tum illa secanda, non quæ continetur inter eandem affectam partem, & summos artus, sed quæ collocatur inter affectam partem, & cor; quæ etenim constituitur inter summos artus, & affectam partem, iam deposuit in parte affecta, si quid est peccans in sanguine, & cùm certò scire nequeamus, an per missionem sanguinis tantum augeatur velocitas, vt non solùm non abripiat, si quid hæret parti, verùm deponat, & infarciat magis, tutum erit mittere sanguinem, antequam ad partem deriuetur; ita enim augebitur velocitas, & minuetur quantitas influentis, & influxuri sanguinis, quod certò consequimur misso sanguine per arteriam sitam inter cor, & affectam partem, cùm per ipsam fluat sanguis in eandem. Quicquid autem ex superiùs expositis administres, balneũ, frictiones, ligaturas &c. nunquam mouebis, aut extrahes solius arteriæ, aut arteriarum sanguinem, sed venarum simul, vt abundè ex demonstratis patet, eritque ex superioribus expeditior operatio, efficacitasque remedij.

Patet autem ex his omnibus rursùs, hirudines, quæ applicantur ano, siue vt reuellant à partibus superioribus, siue vt ducant ab abdomine, scitè institutas esse, & iuuare debere; non equidem quia trahant, sed quia, vt exposuimus, pars maxima sanguinis per truncum ramorum, quibus hirudines applicantur, deuoluitur, & minor eius quantitas deriuatur in affectam partem, vnde si eius tota quantitas tam moderata sit, vt statim ad deriuationem, seu potius ad missionem sanguinis ex arterijs trunci mittentis ramos ad partem affectam deuenire possimus, missio hæc statim absque vlla præcedente reuulsione facienda, atque ita statim facta iuuare debebit. Prout autem hæc, aut illa pars abdominis affecta est, missio sanguinis per hirudines ano applicatas erit magis, aut minùs scitè facta sine vlla præuia reuulsione, si arteriæ ani illæ sint, quæ sanguinem ad affectam partem ducant, vel aliæ ab illis diuersæ; dummodò autem nimia quantitas sanguinis non obstet, nunquam nocere poterunt hirudines illi parti applicatæ. Idem dicendum, vt patet, de hirudinum applicatione post aures, & ad quamlibet aliam partem corporis: quare manifestum est quicquid ad hanc rem proposuimus.

In morbis autem pulmonum missio sanguinis ex arterijs eodem modo se habet, ac missio sanguinis ex venis, vt patebit cuicunq; consideranti, nullam connexionem ductuum pulmonarium cum ductibus sanguifluis reliqui corporis, & quæ hac super re exposuimus superiùs, cùm de missione sanguinis per venas in morbis pul-

pulmonum, & pectoris verba fecimus.

Quæ de misione sanguinis ad vsq; animi deliquium proposuimus, siue illa per venas, siue per arterias fiat, tam euidentia sunt ex superioribus, vt nulla maiori explicatione indigeant, quare patet tota propositio.

Propositio Nona.

LOco missionis sanguinis esse possunt victus ratio, medicamenta quælibet alterantia, præparantia, sursum, aut deorsum purgantia, sudorifica, diuretica, bechica, seu expectorantia, caputspurgia, seu apophlegmatismi, siue illi per nares, siue per os expurgent, vt saliuam mouentia, & sternutatoria, repellentia, quæcunque fortiùs hærentia cuti, emplastra, linimenta, cerata, dropaces, synapismi, qui etiam rubificantia medicamenta dicuntur, fonticuli, setacei, vesicantia, & inustiones quælibet, & quomodocunque factæ. Sed & subitæ, & violentæ pilorum euulsiones, digitorum dimotiones, atq; intorsiones dolorificæ, titillationes in partibus ipsis ferendis minùs assuetis, & in quibus earum sensus viuidior excitatur, odores acriores, grauiores, viuidiores, flagellationes, & quæ sunt huiusmodi dolorem intensiorem excitantia, & ad vim stimuli pertinentia. Horum singula aut minùs expedita, aut minùs tuta, quàm missio sanguinis, & tutissimum quidem, sed tardissimum victus ratio: expeditissimum, sed periculo non carens omne dolorem excitans, seu stimulans, & magis, minùsue periculosum, prout stimulat magis, aut minùs, eodemque de nomine plùs minùs expeditum. Sed & quomodocunque euacuetur, siue per aluum, siue per vomitum, sudorem, vrinam, fonticulos, &c. periculosius est, quàm missio sanguinis, & si euacuans coniunctum sit, & operetur cum subitò stimulo, esse quidem poterit æque expeditum, ac missio sanguinis, sed multo etiam esse poterit periculosius. Præparantia, & alterantia & ipsa minus expedita, sed possunt esse æquè tuta, ac missio sanguinis: si notum esset aliquod medicamentum, quod in vnoquoque morbi genere certò sisteret, aut certò moueret assumptum per os infusum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in ijs singulis mouendum est, aut sistendum, ad hoc vt corpus conualesceret, tutò prætermitti posset, immò & meritò deberet missio sanguinis, sed eiusmodi medicamenta adstruere, & pro certis diuendere, atque adhibere non ita certum videtur.

Plura, atq; diuersa à missione sanguinis prouenire, patet ex superioribus. Itaque cùm asserimus loco illius missionis esse posse rationem victus, alterantia &c. non intelligimus eorum singula eius esse naturæ, vt possint præstare omnia simul, quæ sola missio sanguinis præstare potest, sed ab eorũ singulis haberi posse vnum, aut alterum, aut plura simul, aut omnia, quæ haberi possunt à missione sanguinis, adeòque si quando conueniret venæ sectio ad refrigerandum solùm, aut solùm humectandum, aut vtrumque, atque ita de cæteris, vsurpari posse aliquid ex recensitis, quorum facultatem esse, sciamus, refrigerare, humectare &c. Itaque

Victus ratio consistere potest vel in sola diminutione quantitatis alimentorum, vel in hac ipsa cum aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus, qui assumuntur. Sit primò cum dimininuta solum quantitate. Quoniam ex ijs, quæ de villo contractili, & motibus musculorum scripsimus, continuè deterimur, neque quod teritur recurrit ad reparationem partium detritarum, sed euaporat, & quod deperditur reparandum est per alimenti materiam, siue sanguinem, & hic reparatur à victu; cùm igitur fieri non possit, quin moueamur, neque impediri possit reparatio detritarum partium, quousque sanguis datur in corpore; igitur à sanguine continuè aliquid deducetur ad reparationem partium absumptarum, adeoq; quantitas eius minuetur, nisi à victu tantum suppeditetur, quantum in reparationem absumptarum partium abit: diminuta autem quantitate cibi, & potus, minor materiæ quantitas sanguini suppeditatur, quàm quæ absumitur in reparationem partium; igitur per diminutam quãtitatem victus minuitur quantitas sanguinis, seu producitur vnum ex ijs, quæ à missione sanguinis præstatur, cuiusmodi est diminutio eius. Hoc ipsum etiam ostendi potest de sumpto argumento à mensura Sanctoriana perspirationis; cum enim diebus singulis libras circiter quatuor perspiremus, & eius materies reparanda sit à sanguine, & hic à cibo, & potu, si horum quantitas sit minor, quàm quæ suppeditare potest libras quatuor perspirationis, eodem modo, vt priùs, minuetur quantitas sanguinis, vnde esse poterit victus ratio loco missionis sanguinis, quoties non alio de nomine mittendus esset, quàm vt minueretur quantitas eius. Quoniam verò diminuta quantitate sanguinis crescit velocitas eius, & contractionum vis, & per hæc abripitur, ac dimouetur quicquid hæret vasis; cùm igitur diminuta quantitas cibi, & potus quantitatem sanguinis minuat, hæc victus ratio loco missionis sanguinis esse poterit etiam, cùm dimouendum est, atq; abripiendum à vasis. Quia verò, vt pariter ex superioribus, diminuta quantitate sanguinis oritur refrigeratio, & humectatio; quin etiam calefactio, & exsiccatio, & intima

di-

dimotio sanguinis ipsum ad quamlibet nouam compositionem disponens, atque perducens, patet, hæc omnia proficisci posse ab ea ratione victus, quæ in sola diminutione quantitatis eorum, quæ per os assumuntur, sita sit, adeòque hæc victus ratio loco missionis sanguinis esse potest. Sit secundò ratio victus in diminuta quantitate, & aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus. Ratione igitur diminutæ quantitatis iam erit ex prima parte huius loco missionis sanguinis, & si respiciatur ad qualitates cibi, & potus, per eas poterimus magis humectare, magis refrigerare, magis mollire, hoc est disponere ad dimotionem, & asportationem è vasis, & impedire feruores, & dimotiones intimas sanguinis, non secus ac fieri posse, ac debere expositum est, cùm idem sanguis mittitur: & hæc igitur victus ratio loco missionis sanguinis esse potest, & cùm non alia victus ratio videatur eligenda medico, patet quod proposuimus in genere. Quoniam verò ex ijs ijsdem, quæ de villo contractili ostendimus, faciliùs deteruntur, atq; auolant humidiora, mollia, cedentia, & minus validè hærentia; igitur per victus rationem primi generis sanguis fiet compactior, cùm reparari ex ipso debeant fluxiliora illa; & calidior, cùm solui calor per illam reparationem debeat seiunctis illis fluxilioribus, à quibus calor temperatur, & calor liber magis reliquum sanguinem, & totum corpus incendet, vnde deueniendum erit ad victus rationem secundi generis, quæ scilicet coniuncta cum qualitate eorum, quæ assumuntur, deducat in sanguinem chylum coagulantem, humectantem, refrigerantem. Hac igitur victus ratione vtentes, siquidem certò asserere valeamus, hoc, aut illud ciborum, ac potuum genus esse refrigerans, humectans, inspissans, atq; ita de cæteris, patet, victus rationem, quæ respicit ad qualitates eorum, quibus vescimur, esse æquè tutam, ac missio sanguinis præcipuè, cùm etiam ad hoc vt missio sanguinis tutò administretur, confugiendum sit ad illa, quæ intimas dimotiones eius impediunt, de quibus impedientibus nihil magis certi sumus, ac de refrigerantibus, humectantibus &c., quibus nobis opus est ad rectum vsum victus. Non erit tamen sic instituta victus ratio, æquè expeditæ operationis, ac missio sanguinis; quoniam etenim spatio 24. horarum perspiramus libras 4.; si igitur opus sit euacuatione canalium sanguifluorum per quantitatem libræ sanguinis, & hæc euacuari debeat per insensilem perspirationem, requirentur horæ sex, ad hoc vt libra sanguinis absumatur, adeòque fiet mutatio motus in sanguine tam leniter, vt vix sentiri possit à villis, & augmentum velocitatis, & contractionis, quæ sit alicuius momenti, vix fiet post tres, aut quatuor horas, cùm è conuerso in missione sanguinis libræ quantitas educatur tam breui spatio temporis, vt

hoc

hoc ad ſex horas comparatum vix vllam notatu dignam proportionem habeat. Quod ſi morbus fuerit particularis exigens dimotionem, atq; aſportationem alicuius materiæ hærentis, ſi ſola victus ratione vti velis ſine miſſione ſanguinis, carebis expeditiſſimo commodo reuulſionis, quæ per miſſionem ſanguinis habetur, & quæ deuoluto ſanguine, eiuſque maximo impetu alioſrsùm facit, vt dum idem mittitur, morbus ille localis ſubitò minuatur, & aliquandò tollatur penitùs. Similiter ſi is ſit vniuerſus ſanguis, vt ſubitam aliquam mutationem exigat, cùm eiuſmodi mutationes ſubitæ haberi debeant per ſubitam intimam dimotionem particularum ſanguinis, & hæc haberi poſsit à miſsione eius, non autem à ratione victus, patet, his omnibus de cauſis eſſe quidem poſſe rationem victus æquè tutam, ac miſsio ſanguinis, ſed eſſe multo minùs expeditæ operationis. Atque hìc obiter intelligis, victus ratione acutos, acutiores, & multo minùs acutiſsimos, & peracutiſsimos morbos curari poſſe, cùm illi breue temporis ſpatium dent remedio; ſi verò ſint acutiſsimi, aut peracutiſſimi, breuiſsimum, aut perbreuiſsimum. Neque eſt quod quis arbitretur, in alijs morbis, qui longius tempus remedijs permittunt, tutiorem miſsione ſanguinis rationem victus eſſe, eo quod per hanc exſpiratur, atq; expellitur, quod ſolum noxium eſt; per miſsionem autem ſanguinis deperditur etiam aliqua pars eius vtilis, ac naturalis: primò etenim eo ipſo quod morbus ſupponitur longius tempus permittere, argumento certiſsimo eſt, non eſſe datum morbum ex eorum genere, in quibus nobis cauere debeamus à diminutione vtilis alicuius portionis ſanguinis, cùm hæc etiam per ſuccedētes dies adhibita victus ratione abſumi debeat etiamſi non mittatur ſanguis. Secundò cùm à miſsione ſanguinis leuamen, & diminutio morbi pendeat, ipſo miſſo idem morbus non protrahetur ad tam longum temporis interuallum, quantùm protraheretur per ſolam victus rationem, & quod inde fit habita ratione quantitatis naturalis ſanguinis, quæ per longiorem morbi durationem abſumeretur, & quantitatis, quæ per miſsionem eius deperditur, cum breuiori morbi duratione, quæ per miſsionem illam acquiritur, minor quantitas naturalis ſāguinis deperditur per miſsionem eius in data minori longitudine morbi, quàm per perſpirationem in data maiori longitudine eiuſdem ſine miſsione ſanguinis. Neque addo, certam non eſſe illam perſpirationem ſolius materiæ peccantis, nec conſtare, num illa ſemper fieri à natura poſſit, cùm è contra quæ ad miſsionem ſanguinis pertinent, ſint euidentia, & rem conficere penitus videantur. Quare patet propoſitum.

Præparantia, & alterantia, cùm idem ſint, niſi quantùm præpa-

parantia dicuntur agere primis, & secundis qualitatibus, alterantia solùm primis, nihil habent, quod non vtrisque simul conueniat. Itaque cùm præparantia, siue etiam alterantia sint vel concoquentia humores noxios admistos naturalibus, atque ita separationem eorum, & deriuationem in sua loca promouentia, vel separatos (siue id fiat per concoquentia, siue ex se ipsis factum sit) à naturalibus euacuantia, quæ dicuntur aut remouentia impedimentum euacuationis, aut attenuantia, hoc est liquidum, vel fluidum facientia, manifestum est, totam ipsorum operationem cum victus ratione secundi generis conuenire, in qua scilicet respicitur ad qualitatem eorum, quæ per os sumuntur. Eadem igitur planè, quæ de illa victus ratione dicta sunt, manifestum est conuenire præparantibus, atque alterantibus: etenim illa victus ratio nihil aliud est, quàm victus medicamentosus, vt appellant, & medicamentosa vis in his ipsis præparantibus; atque alterantibus sita est, qua humores, & fibræ disponuntur ad amandationem rerum noxiarum. His igitur non immoramur vlteriùs, cùm abundè pateat ex superioribus, præparantia etiam, atq; alterantia loco missionis sanguinis esse posse, nec minùs tuta, sed multo minùs expeditæ operationis, non secus ac de victus ratione diximus: quare & de his patent, quæ proposuimus.

Cætera, quæ proponuntur, esse posse loco missionis sanguinis, facilè patere poterunt cuicunq; cogitauerit de singulorum operationibus; quæ enim euacuant, vndecunque, & quomodocunque id fiat, aliquid educunt è corpore, quod prius posterius à sanguine ducit originem, vnde alicuius, aut plurium, aut omnium eorum habebitur effectus, quæ contingunt à missione sanguinis. Quæ autem stimulant, cùm toti corpori vim faciant, sanguinem etiam afficiant oportet vel mouendo, vel mutando qualitatem, aut quantitatem, ad quæ summa capita redigitur quicquid à missione sanguinis prouenit. Itaque pauca hæc fortasse sufficere possent ad euincendum, quod proposuimus; quia tamen singulorum operationes comparandæ sunt cum missione sanguinis, & statuendum, hanc esse præ cæteris tutissimam, atque expeditissimam, vt hæc comparatio aptè, atq; perspicuè haberi possit, necesse est de ratione, qua illa singula medicamenta, aut operantur, aut operari possunt, differamus, quod est ab vsq; sua origine repetendum. Cum igitur plura illorum euidenter, aut per stimulum agant, aut non agant sine stimulo, de huius natura priùs in genere verba faciamus oportet, vt quid ab ipso necessariò pendeat, intelligamus addituri ex ordine, si quid aliud ad modum, quo operantur medicamenta, pertinet.

De

De Stimulis.

Quid sit stimulus.

EX nostra doctrina operationum animalium patet, generale fundamentum stimulorum, ad quam etsi remisimus Lectorem nostrum, quoties aliquid ad stimulos pertinens explicandum contigit; quia tamen hic de re in arte medica momenti maximi, & planè admirabili agitur, rem totam deducere luculenter, atque perspicuè ex ijs ipsis cogitationibus nostris placet. Est igitur stimulus, vt ex ijs patet, motio quædam momenti maioris, cuius proinde sensus ad dolorem reuocandus est, & eius excitatio ad speciem momenti maioris productam in neruis ab aliquo impetu vehementiori. Hic igitur impetus neruos vrgens, vel ita ijs occurrit, vt ad locum occursus partes neruorum in eo loco ad contactum positas, & in ipsum nitentes, & cohærentes disiungat, & diuellat ab inuicem, seu diuidat vera, & manifesta diuisione, vel premit solùm, & introrsùm agit, seu inflectit, hoc est diuidit quidem, seu partes à naturalibus prioribus contactibus dimouet; easdem tamen ducit ad cōtactum aliarum absq; eo, quod vnquam à contactu aliquarum absint, & sint diuulsæ penitùs. Vtralibet ratione operetur impetus stimulans.

Quot modis agat stimulus.

Dico primò, à stimulo debere succedere maiorem motuum nisum partium, ex quibus omnes membaranosæ partes componuntur, expressionem cuiuscunque liquidioris corporis, & deriuationem eius, *qua potest*. Sit enim primò vis stimuli solùm flectens. Quoniam igitur stimulus ad dolorem pertinet; flexiones igitur in omnibus partibus sentientibus erunt citissimæ, & vndæ densissimæ, seu factæ in longitudine neruorum per interualla minima; quare per illa minima interualla dum eunt, redeuntq; neruorum partes dimouebuntur multò magis, quàm si oscillarent per partes longiores, eruntque diuulsioni proximæ; quare quemadmodum contingit in omnibus corporibus; quæ tendi, ac flecti possunt, quæ per eiusmodi affectiones, tensiones scilicet, atque flexiones exiliora fiunt partibus prope medium positis excurrentibus versus extremas ad earum contactum, & in easdem illas magis nitentibus, sic in neruis fiet, vt per tremorem, seu flexionem viuidiorem partes, quæ ducuntur in flexione ad contactum aliarum, in eundem contactum magis nitantur, adeòque si quid est expressile, ac per nisum illum mobile, moueant de facto, & exprimant. Quia verò per eandem flexionem oportet, vt totius nerui partes vrgeantur ab excurrentibus ad contactum, & partes minus hærentes, hoc est liquidiores diuellantur, atque abripiantur, vt ex ijs, quæ de villo contractili ostendimus, patet; igitur per vim stimuli dabitur vis expri-

Ab eius vi nisus maior, & expressio liquidorum.

exprimens, hoc est nisus partium ad contactum excurrentium maior in magis viuida flexione stimuli, & partium liquidiorum libertas, seu expressio facilis; partes autem, quæ sentiunt, sunt membranæ vniuersi corporis, seu corpus totum; igitur per vim stimuli dabitur mutuus nisus partium, ex quibus membranæ omnes componuntur, maior naturali, & expressio vniuscuiusque liquidioris corporis, quod intra ipsas comprehenditur. Sed per viuidiorem flexionem viuidiùs etiam vrgetur, ac truditur quicquid est ad contactum membranarum positum; igitur quicquid eius ad contactum positi liquidius est, per vim illam similiter exprimetur; quare per vim stimuli liquidius quodcunq; sit siue intra villos membranarum, siue ad contactum ipsarum, exprimetur; expressum autem, qua potest, deriuetur necesse est; igitur per vim stimuli maior illæ expositus nisus, expressio cujuscunq; liquidioris corporis, & deriuatio eius, qua potest, contingent, vt fuerat propositum.

Dico secundò, à vi stimuli membranarum, hoc est vniuersi corporis villos naturali contractione debere contrahi validiùs, & expressionem liquidiorum hoc de nomine futuram *faciliorem*. Ratione flexionis partes flexi corporis, quæ ad contactum aliarum excurrunt, nituntur per crassitiem, seu diametrum villi; illud autem insuper ostendendum, per vim stimuli maiorem etiam nisum, immò verò etiam verum motum vehementiorem succedere per longitudinem, seu villos ex vi stimuli niti in se ipsos, cogiq; validiùs. Quod manifeste patet, & facilè. Cum enim tremor in stimulo dimoueat, atque abripi cogat partes liquidiores, ex quibus villi componuntur; in spatijs igitur, ex quibus illæ dimouentur, atque abripiuntur, nihil superest, nisi forte aliquid rarius, & magis cedens; quare facultas contrahens, quæ extrinseca est, semper viget, & semper est eadem, minorem resistentiam inueniet; quare eam facilius superabit, seu viuidiorem contractionem producet. Exemplum habes in chordis musicis, quæ igni admotæ subito, & validissimè contrahuntur igne tum penetrante, atque absumente quicquid inest humidi, atq; ita liberam permittente totam pressionem, quam facultas contrahens vndecunq; exercet. Per maiorem autem hanc contractionem fiet, vt villi breuiores fiant, magis tensi, rigidi, ac duri, vnde tremor viuidior, & excursus partium ad contactum adhùc maiori cum nisu per diametrum, vnde ratione aucti vtriusq; nisus facilior expressio liquidiorum, & eorundem deriuatio, qua fieri potest, vt proposuimus.

Sed & contractio validior, vnde eadem omnia faciliùs.

Dico tertiò, à vi stimuli musculorum contractionem, quæ fit à liquidis intra ipsos confluentibus, debere fieri validiorem, atque hinc expressionem liquidiorum faciliùs successuram, atque insu-

Sed & contractio musculorum validior, & velocitas sanguinis maior.

per à stimulo augeri velocitatem *sanguinis*. Quoniã enim per vim stimuli liquidum neruorũ in vndas frequentiores agitur; igitur per motũ deriuationis deducetur in neruos musculorũ omnium liquidi quantitas naturali maior; quare musculi omnes validiùs contrahentur ea contractione, quæ per influxum liquidorum fit, eritque illa adhùc validior propter contractionem naturalem membranarum villos musculorum constituentium, per quam, cùm ijdem villi membranarum sint rigidiores, fiet, vt illa altera contractio hanc superans villos eosdem multo rigidiores, ac nitentes reddat; igitur exprimetur validè quicquid intra eosdem villos continetur: sed cùm totus musculus, dum contrahitur, loco insigniter moueatur, & extrorsum nitatur validè villis suis, fiet, vt exprimat quicquid est liquidius ad contactum sui, & intra spatia, per quæ successiuè mouetur, dum contrahitur; vnde per hanc omnium musculorum contractionem adhùc facilior fiet expressio liquidiorum omnium, quæ in corpore continentur. Cum verò cor sit musculus, à vi stimuli deriuabitur in neruos eius quantitas liquidi naturali maior, vnde vis contractionis in villis cordis maior, & impetus sanguini communicatus maior, seu velocitas eius crescet, quæ quidem omnia contingent vel in ipso primo impetu inuadentis stimuli. Successu autem temporis, nec stimulo quiescente propter expresione liquidiorum, & aquearum partium, & absumptionem earundem fiet sanguis, & spiritus, seu liquidum neruorum acrius, hoc est musculos in contractionem vrgens validiùs, vnde singula, quæ demonstrauimus. Quia verò maior quantitas liquidi excidentis in villos cordis facit, vt eorum contractio sit frequentior, hinc ratio pulsuum à rebus stimulantibus, & mille huiusmodi, quæ vltro occurrunt, & etiam in morbis particularibus per occasionem exposita sunt; quare patet propositum.

A stimulo rubor in parte stimulata, inflãmatio vera, aut nulla, aut quilibet alius tumor, aut euacuatio.

Dico quarto, pro diuersitate partis, in qua fit stimulus, posse illam rubefieri sine tumore, verè inflammari, nihil tumefieri, nec rubefieri, intumescere tumore quolibet alio; immò verò euacuare plurimum cuiuscunque materiæ absque eo, quòd eandem materiam ad illam partem stimulus vocet, aut trahat, aut vllæ sint eius in illo negotio *partes*. Sit enim pars aliqua corporis laxæ compaginis, & facilè cedens, atque admittens influxum quorumcunque liquidorum: quoniam maxima vis vndarum, quæ fiunt in neruis, est ad locum, vnde principium sensus, hoc est, in re nostra, ad partem stimulatam; ibi igitur presio, & expresio maior; si igitur stimulata pars sit laxa, & admittens facilè affluentia liquida, in eandem partem deriuari poterit quicquid à proximis villis exprimitur: laxitas autem facit, vt deriuatam materiam minùs facilè posit aliò exprimere; pars igitur illa detinebit quicquid

in-

influit,& continuè noua materie superaffluente in tumorem attollitur; Hic tamen nullius coloris esse poterit, nisi subsistat sanguis, qui non subsistet necessariò in parte, quæ cum supponatur naturaliter laxa, illa laxitas naturalis sufficit traiectioni sanguinis pariter naturalis, adeòq; eius velocitate,& contractione villorum aucta per vim stimuli, & aucta presione per affluxum materiæ in partem, quam supponimus, adhùc faciliùs fluere poterit. Si igitur pars non huius conditionis fuerit, sed maximè compacta nihil admittens expressarum materierum, vel deriuatas expellere, atque aliò diuertere valeat per suam vim, & auctam contractionem à stimulo, habebitur acerrimus sensus stimuli, seu doloris absque eo, quòd in parte stimulata quisquam occurrat tumor, dummodò pars eiusmodi intexta sit paucis vasis sanguinis, vel vis stimuli sit minor, quàm quæ occludere per contractionem villorum posit summos canaliculos capillares venarum, atque arteriarum. In omnibus igitur ijs partibus, in quibus dabitur vasorum copia, & stimulus vim fecerit validiorem, ita vt contractio violentior occluserit summos eiusmodi ramulos, adeòq; sanguinis fluxum magis, aut minùs ad eam partem suppresserit, fiet in stimulata parte solus rubor absq; tumore, seu phlogosis, aut erysipelas quædam pauco sanguine subsistente: si verò impedimentum fuerit validius, & sanguis in maiori copia subsistat, tum nouo semper superaffluente fiet vera inflammatio cum tumore, seu systrophica, ex quibus contingere poterit, vt suboriatur insignis calor ad partem stimulatam, dolor pulsatorius, & quæ ex his vltrò patent. Quia verò humores subsistentes fermentescunt, putrescunt, durantur, hinc tumores quicunque sint à stimulis modo exposito producti, poterunt suppurari, expurgari, in scyrrhos, & cancros abire, & quæ sunt huius generis ex se perspicua. Vlteriùs stimuletur pars aliqua glandulosa, vt ex. gr. ventriculus; igitur à toto corpore exprimetur quicquid est liquidius: liquidius cum temporis expressile per stimulum sit ex eorum liquidorum genere, vel ijs natura quàm proximum, quæ secernuntur in glandulis ventriculi. Itaq; liquidum eiusmodi per pressionem membranarum, & musculorum trudetur in venas, atq; arterias, & ducetur per partes singulas vniuersi corporis, & cùm inter illas nulla alia sit præter glandulas ventriculi, in qua sui generis humor secernatur, in nulla partium, per quas fluit, secernetur; sed in glandulis solùm ventriculi,& per vomitum, aut aluum reddetur. Eiusmodi igitur euacuatio proueniet quidem à stimulo; sed non quatenus factus in ventriculo, neque quia eius vis materiam illam vocauerit, aut traxerit intra ipsum; sed quia solùm stimulus eam vim contractionis pepererit, per quam illud liquidum expressum

T 2 est,

est, quod solum in ventriculi glandulis secerni potest: quare nullæ sunt partes stimuli in eiusmodi euacuatione, quatenus per ventriculum fit, cùm illa pariter succedere posset, si cuilibet alij parti corporis applicaretur stimulus, dummodò stimulus in illa parte tantæ esse posset virtutis ad eam contractionem in toto corpore producendam, quantæ est applicatus ventriculo: quare manifesta sunt singula.

Eadem à stimulo coniuncto cũ vi aliqua fermentante, sed nihil non planè diuersum, & summè malum.

Dico quintò, hæc eadem secutura, si cum stimulo coniuncta sit facultas aliqua intrò penetrans, & humores subigens, sed posse etiam nihil non malorum inde prouenire, & nihil non planè diuersum à solo *stimulo*. Quæ equidem euidentissima ex se sunt. Quatenus enim stimulus supponitur, illa omnia producentur, quæ à stimulorum natura necessariò pendent, singula scilicet, quæ hactenùs exposuimus, siquidem vis illa, quæ supponitur fermentans, & humoribus admisceri, nihil diuersum, & nihil mali possit producere; sed sit illa aliùs generis, & admista humoribus conciliet ipsis crassitiem, lentorem, cohæsionem: fient vndæ refluxuum per neruos minus viuidæ, villi minùs flectentur; minùs exprimetur; quod exprimitur, minùs vrgebitur; crassius liquidum neruorum musculos minùs contrahet, & velocitatem sanguini non solùm maiorem non conciliabit, sed naturalem minuet; quare tùm diuersa planè ab ijs, quæ à solo stimulo contingunt, orientur in corpore, & hæc equidem sola, si in longiusculum tempus protrahantur, satis mala, atque læthalia sunt: verum insuper si fermentans illud sit alicuius naturæ, qua humores fundat, vel adhùc acriùs stimulet villos particulatim, atque ita in viuidiorem contractionem, & expressionem agat, vel quomodocunque sanguinem, & liquidum neruorum peruertat, & à naturali statu diuersum faciat, tunc enim verò nihil non malorum producetur, & quidem breuissimo temporis spatio; immò etiam subitò, vt patet.

Eadem à stimulo diuellente.

Dico iam sextò, si stimulus sit etiam diuellens, non autem solùm flectens, & sit aut ipse solus, aut coniunctus cum vi fermenti, eadem, quæ exposuimus, hactenus *successura*. Quod patet; cum etenim diuulsio nihil aliud sit, quàm vera diuisio, seu distractio, ac remotio à contactu; eius autem sensus vndas in neruis faciat, atque exigat, fient flexiones eorum, & cætera, quæ superiùs exposuimus, & quæ pendent à stimulo solùm flectente. Sed quia stimulus diuellens est flectente vehementior, hinc illæ flexiones &c. erunt maioris momenti à stimulo diuellente, quàm à flectente solùm, vnde flexiones, tensiones, tumoros faciliùs, quàm à stimulo flectente solùm. Sic, vt rem exemplo velli etiam ad intelligentiam dicendorum de medicamentis illustrem, calli, & vesicæ, quæ ab attactu ferri igniti, vel carbonis, aut affusione aquæ feruentis pro-

Callorum, & vesicularũ ab igne productio.

du-

ducuntur, sunt operationes stimuli diuellentis, quæ contingant hunc in modum oportet. Quoniam ignis penetrando vel abripit statim liquida contenta in poris villorum, vel spatia, intra quæ se agit, dilatat, & minus resistentia reddit pressioni extrinsecæ, atque inde liquida contenta etiam abripit, vnde resistentia adhuc minor; ab actione igitur ignis contractio subsequetur. Quoniam itaque cuticula cuti adhæret; vis igitur ignis intensior poterit vim illius cohæsionis superare, quod fieri poterit dupliciter, vel quia scilicet penetret, & sua vi diuellat partes cohærentes, vel quia propter vim validam contractionis, quæ in cuticula contingit, hæc ipsa dum transuerse cuticulam rapit magno cum impetu, eiusdem particulas cum cute hærentes diuellat, & hæc transuersa motio viuida facilè succedit, cùm nulla adsit vis, quæ detineat cuticulam vndecunq; per ambitum, prohibeatq; ne dimoueatur; cuticula enim vniuersa, quæ posita est per circuitum eius partis, quæ igne tentatur, cedens, mollis, & vndecuuq; ductilis est. Ab actione igitur ignis contrahetur cuticula partis, quæ vritur, & diuelletur à subiecta cute; sed contrahi non potest, quin secum ducat vndecunque circumhærentem cuticulam, neque hæc duci, nisi premat partes sibi hærentes, atque hærentes hærentibus, nempe suppositam etiam cutem, neque hæc contingere possunt sine expressione, quam solus stimulus ex se ipso contractionem augendo auget, & vis pressionis maxima ad partem stimulatam viget; igitur ad partem stimulatam fiet maxima expressio: cum verò in hac stimulata parte iam successerit saltem prioritate ordinis seiunctio cutis à cuticula, & per diuulsionem huius diminutio pressionis in subiectam cutem; igitur in locum inter diuulsam cuticulam, & cutem comprehensum exprimi, ac deriuari poterit quicquid per stimulum, & contractionem elicitur ex partibus proximis, & cùm cuticula diuulsa possit attolli, atq; extendi (cuticula enim circumhærens diuulsæ facilè cedit) fiet folliculus aqua, seu humore pellucido plenus, qui humor erit præcipuè lympha, cùm hæc vbicunq; reperiatur, & humor aqueus; & hic si euaporet calore, frigore, & pressione concrescere lympha poterit, & producere id, quod callum nuncupamus. Reliqua autem series productionis callorum se habet, vt productio vesicularum; cùm etenim calli à labore proueniunt, labor autem aut exsiccat, aut calefacit, aut vtrumq; simul, & calefacere quidem nihil dubium; cùm autem calli oriantur præcipuè tractatione instrumentorum, & hæc secum ferant validam appressionem cuticulæ ad instrumenta, fieri fortasse potest, vt etiam sola hæc appressio sine caloris opera exsiccet, atque ita contractionem &c. pariat; cùm tamen calor certissimè adsit, & hic sufficiat contractioni producendæ, hic fortè

so-

solus esse poterit totius facti author, vel concurrere etiam siccitas ab appressione. Hac etiam ratione produci possunt hydatides ad humoribus acribus, quoties scilicet in aliquam partem perducitur mordax aliquid, quod diuellat inter se cohærentes villos, eosque stimulet, hoc est expressionem pariat, vnde contractio, & productio folliculi humore pleni, siue hydatidis, qui tamen folliculus etiam sine stimulo, aut contractione oriri poterit, dummodò villi diuellantur, postquam enim diuulsio successerit, nisi cesset affluxio nouæ materiæ in eundem locum, quantitas maior in ipsum confluet, & diuulsos villos eleuabit, seu generabitur folliculus aqua plenus: quare patet propositum.

Hydatides ab humoribus acribus.

Dico septimò, à stimulis simplicibus, nempe nō coniunctis cum vi fermētante, & euacuātibus, siue euacuatio fiat per emissaria naturalia, siue ab ipsis stimulis facta, euacuari potest & id, quod per stimulū exprimitur ab humoribus, & id, quod exprimitur à substātia villorū, idēq; fit à stimulis *cum fermento*. Esto stimulus quilibet sine fermēto, vt aliquid africtū naribus sternutationē, & mucū mouens, vel fonticulus, aut setaceū, aut vesicans igne actuali excitatū, nempe sine vllo fermēto: patet, sternutatoriū illud ducere materiā per emissarium naturale, cuiusmodi sunt nares; reliqua verò per emissara ab ipsis facta. Quoniam igitur hæc, & omnia stimulantia faciunt, vt villi quilibet validè contrahantur, & exprimant quicquid potest fluere; hoc igitur ipsum effluens deriuabitur, quà poterit, & quod quidem à vasis quibuslibet exprimitur extra ipsa deriuabitur, & ducetur inter membranas, & ad earum superficies, & intra ipsarum poros, & vicissim quod à villis membranarum elicitur, traduci poterit intra vasa: per emissaria autem stimulorum, quos recensuimus, euacuatur id, quod à membranis exstillat, & ad membranas duci potest, quod à vasis exprimitur, & quod exprimitur à villis earundem membranarum, semper præsto est ad emissaria stimulorum; igitur stimuli euacuantes etiam non coniuncti cum fermento ducere possunt per emissaria, siue naturalia, siue ab ipsis facta, & quod exprimitur ab humoribus, & quod exprimitur à substantia villorum. Esto iam medicamentum aliquod purgans, cuiusmodi remedia esse posse, ex ijs, quæ vim fermentandi habent, patebit inferiùs: notum est, quantùm eorum plurima coniuncta sint cum stimulo, & sensu doloris acerrimo. Itaque & ipsa contrahent totum corpus, exprimentque validè, & cùm per eiusmodi contractionem fieri possit, vt quod à villorum substantia exprimitur, in vasa sanguinis deriuetur, & per ipsa in eos ductus, per quos fit transitus ad emissaria naturalia ducentia materiem, quæ euacuatur, patet, etiam stimulos cum fermento euacuare posse id, quod exprimitur à substantia villorum; quod autem exprimitur à vasis,

Quæcunque stimulus euacuat ab humoribus, & partibus solidis.

vasis, siue humoribus, per illos ductus secernitur; quare patet quod proposuimus. Et idem dicendum est de quibuscunque stimulis, qui euacuent per emissaria naturalia perspirationis.

Dico octauò, stimuli non euacuantes maximè mouent, & soluere possunt, id ipsum præstant euacuantes non coniuncti cum fermento, sed insuper liquidorum quantitatem minuunt, vtrique exsiccent plurimum oportet: vacuãtes autẽ cum fermento coniuncti eadem præstare possunt, sed pro diuersitate fermenti, cum quo coniuncti sunt, densare, fundere, coagulare, sistere, deniq; quicquid velis *producere*. Quæ singula facilè patent; cum enim per vim stimuli fiat maxima contractio, & per hanc insignis expressio; stimulus igitur maximè mouet, quà liquida, quà dura; quare si quid prçter naturam lentum est, ac solubile, per vim pressionis auctam subigi poterit; in vasis sanguinis per eandem auctam contractionem mutabuntur contactus lenti illius subsistentis, & cùm velocitas totius sanguinis augeatur, dabitur vis maior transuersè abripiens per longitudinem canalium, & deducens ad viscera, per quæ subigi vlteriùs possit. Id igitur præstent oportet stimuli non euacuantes: euacuantes autem hæc non solùm præstabunt; verum insuper quantitatem liquidorum minuent; cùm etenim euacuare supponantur, id, quod euacuatur, est portio liquidorum, quæ continebantur in corpore: quare eorum quantitas minuitur. Quia verò etiam stimuli, qui non euacuant, per vim motuum, quos excitant in toto corpore, plurimum humidi diuellunt à partibus, eumque tenuant, atque absumunt; euacuantes autem portionem etiam eius per sua emissaria extra corpus mittunt; igitur vtrique stimuli exsiccent plurimum oportet. Quod si stimuli cum fermento coniuncti sunt, eadem præstare poterunt, ac stimuli sine fermento, atque insuper alia mille cuiuscunq; diuersi generis, vt patet ex quarta, & quinta parte huius, & exemplo ab aquis regijs, ac fortibus desumpto, menstruisq; Chymicorum, quæ agunt in hoc, aut illud corpus, hoc, aut illud producunt, prout menstrua, aut aquæ illæ diuersæ sunt. Patet itaque propositio. Stimulorum quorum libet operationes.

Dico nonò, si partes liquidi illinentis membranas nostri corporis, se se mutuò omnes premerent, atque vrgerent quaquauersum non secùs, ac partes sanguinis intra vasa, posset ratione illius presśionis materies etiam distantissimarum partium deriuari ad emissaria stimulorum, & per ipsa expurgari, sed nisus ille mutuus in eiusmodi liquido non videtur rationi conueniens. Similiter si cutis, & membranæ omnes nostri corporis in ea tensione esse naturaliter deberent, vt statim ac ad aliquam partem diuellantur, vndecunq; contraherentur per ambitum diuulsionis, & illa contractio per totum corpus succederet ita, vt nisus eius tenderet ad Modus operandi ad distantes partes.

locum diuulsionis, & versus eundem vrgeret quicquid est liquidum, vt contingit in vesica vrinaria, dum vrina exprimitur, facto emissario per stimulum posset eius contractionis ratione deriuari ad emissarium stimuli, & expurgari materies remotissimarum partium. Sed & eiusmodi naturalis tensio in membranis omnibus, & eiusmodi contractio, & eiusmodi nisus versus stimulum non videtur rationi conueniens. Materia inhærens alicui parti dimoueri per stimulum distantem poterit, si neruus, aut tensa quælibet membrana, cui stimulus adactus sit, perueniat, & intexatur parti, cui inhæret materies: per emissarium autem stimuli euacuari, si vel sit etiam intra neruum, aut per villos membranæ labi possit, aut intra eosdem deriuari, & cùm per vim stimuli mota est, atque ad fluxilitatem redacta, ad emissaria stimulorum fluere. Modus autem certissimus, quo stimuli etiam ad distantes partes agunt, est, quia totum concutiunt, exprimunt, & quantitatem *totam minuunt*. Membranas nostri corporis illitas esse quodam liquido, norunt vel ruditer versati in sectionibus Anatomicis tã cadauerum, quàm viuorum. Si igitur partes huiusmodi liquidi se ita vndecunque premerent, vt nisus ille esset per totum corpus continuus, quemadmodum est continuus nisus sanguinis per omnia vasa; facto igitur quolibet emissario ad quemlibet villum cuiuslibet ex membranis, eò deuolueretur quantum posset liquidi membranas illinentis, vt ex se patet, & superiùs de sanguine ostẽsum, adeòq; per emissarium illud expurgari posset materies cuiuscunq; partis maximè distantis ab emissario, cùm ad ipsum ratione communis nisus quaquauersum facti deriuari deberet materies à quacunque membrana, licet maximè dissita ab emissario. Quia verò ad hoc vt fieri possit eiusmodi deuolutio liquidorum, oportet, vt & liquida ex se ipsis facilè fluxilia sint, & superficiebus minimè resistentibus allabantur, & hoc tum fit faciliùs, cùm liquida cumulata sunt in moles maiusculas, & altiusculas ex mechanicis, & vt explicabimus in febribus; nisi igitur hæc dentur in membranarum liquido, non videbitur rationi consona eiusmodi deriuatio ad emissaria stimulorum per pressionem liquidi illinentis villos. Quoniam itaque qui humor hæret villis, lympha est; igitur liquidum satis viscidum, hoc est ad fluxum difficilè & extenditur supra villos in lamellam tam tenuem, vt eius crassities ne distinguatur quidem; igitur ducitur ad superficies maximè resistentes, à quibus equidem ne vi quidem insigniori ita abripi poterit, vt in fluxum agatur, cùm moles etiam maiusculæ præcipuè liquidorum viscidorum hærentes alicuius corporis superficiei, vix vehementiori motu fieri possit, vt diffluant. Vnaquæq; igitur villi particula sustinebit particulas lymphæ hærentes, & mutuum nisum

sum, & diffluxum impediet. Adde, quòd media in via vniuersa vasa occurrunt, intra quæ adigi poterit quicquid diffluerct mille spatia, intra quæ colligi; quare non videtur rationi consonus talis nisus in illo liquido, qui possit à distantibus partibus deriuare ad emissarium stimuli materias in ijs partibus contentas. Iam verò intelligatur folliculus nullibi perforatus, & compositus ex villis tam intrò, quàm ad superficiem maximè tensis, contractilibus tamen, ita vt, si alicubi perforaretur folliculus, hoc est alicubi diuellerentur villi, statim propter mutuam cohæsionem, & tensionem omnium, remottionemq; resistentiæ ad locum diuulsionis vndecunque contraherentur, non secus ac fides tensæ, si diuellantur, vtrinque subitò, & validè contrahuntur. Manifestum est, totam amplitudinem folliculi minorem efficiendam propter contractionem villorum vndecunq; factam, adeòq; duos quosq; villos ad se inuicem magis accessuros, & si quid fluxile in interiectis spatijs contineretur, ex ijs spatijs exprimendum, qua daretur exitus, hoc est per locum minimè resistentem, hoc est foramen diuulsionis, & eiusmodi materiem fluxilem deriuari debere etiam ex partibus folliculi maximè distantibus à foramine diuulsionis. Huic autem folliculo similis est vesica vrinaria, quatenus villi à ceruice ad fundum excurrentes expressionem vrinæ faciunt, vt in Anatomicis nostris. Itaque si totum corpus esset folliculus ex eiusmodi villis maximè tensis intro, extraque continuis constans, facto vbilibet emissario per stimulum distantissimi quiq; villi etiam validè contraherentur, & exprimerent, ac deriuarent ad vsque emissarium stimuli quicquid continetur fluxile in remotissimis etiam partibus. Sed re vera totum corpus non videtur compositum ex villis naturaliter ita tensis; immò verò summa quidem cutis est quid maximè laxum, pluribus in partibus concidens, in alijs plicata: sub cute mille musculi tunc laxi, nunc in plicas minimas per contractionem acti, nempe natura summè cedentes. Quid mollius pinguedine, aut magis cedens illius folliculis? Tum pulmonem vide vix dolentem, ita flaccidum, & minime tensum: tum viscera abdominis, quæ maxima ex parte sunt canales insignis amplitudinis, atque membranei laxissimi: cerebrum tantùm non dilabitur, tam minime hærens est partibus suis. Itaque nulla datur eiusmodi tensio in plerisque partibus, & propterea neque expressio, & deriuatio materiæ à distantibus partibus, quibus adde similiter, vt superiùs, spatia mille occurrentia per corpus, intra quæ materies colligi posset, & vasa, intra quæ trudi. Deriuatio itaque ad emissaria stimulorum à remotis partibus per tensionem villorum non videtur rationi consona. Sit verò inter emissarium stimuli, & partem quamlibet summè distantem neruus, aut membra-

na similiter tensa, & vtraque intexantur, ac distribuantur per illam partem, in qua sit aliquid hærens mouendum, atque expurgandum. Per stimulum igitur corpora illa maxime tensa, & continua stimulo viuidè concutientur, & oscillabunt, adeòque dimouere poterunt, & liquidius facere quicquid hæret suppositæ parti: si igitur hærens illud sit intra nerui ramos, cùm per sensum stimuli plurimum liquidi per neruos deriuetur ad stimuli locum, per neruum expurgari poterit pars maximè distans, quod idem continget, si materies hærens non sit quidem intra nerui ramos, sed postquam dimota est per vim concussionis, & contractionis, possit intra ipsos adigi. Similitèr deriuari poterit ad locum stimuli materies partis distantis per continuam membranam tensam; facilius enim diffluet propter tensionem, minus hærebit propter concussionem, & ad emissarium stimuli peruenire poterit propter continuationem membranæ cum stimulo, & parte euacuanda. Quoniam itaque stimulus contrahendo concutit totum corpus, ipsumque totum exprimit, & expressa fluunt, qua possunt, in vasa sanguinis, & vndecunque, & per emissarium aliquid expressæ materiæ expurgatur; igitur cùm per eam expurgationem minuatur vniuersa humorum qnantitas, minor copia ad partem quamlibet, adeòque etiam distantem confluet, interim tamen & illa distans concutitur, atque exprimitur, hoc est materies, quæ iam eò confluxit, aliò, qua potest, deriuatur; modus igitur certissimus, quo stimuli etiam ad distantes partes operantur, est, quia concutiunt, exprimunt, & quantitatem minuunt, & hæc præstant non in aliqua certa parte, sed in toto corpore; quare patent singula, quæ proposuimus.

Dico 10., tutissimum esse stimulos adigere in parte remota ab illa, quam expurgare est animus, quoties à stimulo imminet aliquod periculum affluxus nimij ad stimulatam partem, vt exposuimus in quarta parte huius: quod si nullum ex ijs periculis immineat, prope ipsam partem euacuandam adigi poterunt; plures, quàm pauciores magis iuuant quoad motiones excitandas, sicut ad amplius, quàm ad angustius spatium extensi: repetendi, vel refricandæ plagæ ab ipsis factæ, cùm cessat dolor, & sensus stimuli: cùm præsens, ingens, & subita aliqua vtilitas expectatur à stimulis, plures, & ampliores, & acriores adigendi, & exsiccationi, calefactioni, & fermẽtationibus, quæ inde pendere possent, succurrẽdum frigidis, humidis, & quæ eiusmodi fermẽtationes aut sistũt, aut moderantur. Qui verò ad longius spatium temporis sunt protrahendi, minores, ac pauciores esse poterunt, & cùm sensus, ac dolor cessat, pariter repetendi, aut refricandæ plagulæ: sed hi vix erunt vllius vtilitatis, & semper humores, & corpus ad exsic-

ca-

ſiccationem, inflammationem, & quæ ex ijs pendent, fermentationes *diſponent*. Quoniam enim in quarta parte huius diſsertationis de ſtimulis oſtendimus, fieri multipliciter poſse, vt materies colligatur in parte, cui adigitur ſtimulus; quoties igitur aliquod periculum imminebit ex ijs, quæ ibi recenſuimus, non erit applicandus ſtimulus parti, in qua materies iam collecta ſit, ſed in remotiſſima, ne addatur materiæ materies; ſed remotiſſimè cumuletur, ſi quid cumulandum eſt, & quod iam cumulatum eſt, liquetur, & deriuetur aliò. Si verò nullum ex ijs malis immineat, optimum erit prope ipſam partem ſtimulare; cum etenim ibi ſit expreſſio maxima, vbi vis maxima ſtimuli, ſeu vbi ſtimulus admouetur, & vbi expreſſio maxima, ibi maxima facilitas ad fluxum; poſito igitur ſtimulo prope partem euacuandam, eadem facile euacuabitur in fluxum facilè acta materie infarciente: Haberi tamen debet ratio partis mittentis, cuius ſuſpicio ſi adſit, prope ipſam adhibendus ſtimulus, vt patet. Plures, & ad amplius ſpatium corporis extenſi ſtimuli, magis iuuabunt, quàm pauciores, & ad anguſtius ſpatium; plures enim, & ampliores maiorem quantitatem neruorum afficient, & tremores viuidiores parient, & contractiones magis exprimentes, & erunt dimotiones, quæ ab ijs pendent, magis expeditæ, faciles, copioſæ; ſi igitur ingens, ſubita, ac præſens aliqua vtilitas à morbo expoſtuletur, quæ per ſtimulos obtineri poſſe videatur, plures, & ampliores ſtimuli adhibendi; per ipſos enim dimouebitur, & concutietur totum corpus vehementiùs, quàm à paucioribus, & anguſtioribus, & ſubita excitari poterit dimotio, à qua proueniat ſubita illa, atque ingens neceſſaria vtilitas. Ceſſet iam ſenſus ſtimuli; ceſſabit igitur etiam contractio, concuſſio, dimotio corporis, & quæ ab ipſis ſubſidia ſanitatis pendent, & ſiquidem ſtimulus ſit ſine emiſſario, cùm ipſe ſtimulus ceſſat, ceſſabunt prorſus omnia: ſi verò ſit cum emiſſario, adhùc aliquid per emiſſarium expurgabitur, ſed ſine expreſſione totius corporis, quæ proinde expurgatio erit minùs vtilis, cùm ſolummodò vniuerſam quantitatem humorum diminuat ſine expreſſione vlla partium, neque expurgatio illa laudanda, niſi cùm eſt opus illa diminutione humorum. Itaque vt habeatur expreſſio communis villorum omnium, quoties illa neceſſaria eſt, ſtimuli repetendi, qui ſi emiſſarium habeant, ipſius plagulæ refricandæ, quod doleant, & concuſſionem, atque expreſſionem pariant. Cum autem eiuſmodi ſtimuli aut expirare ſolùm, aut expirare, & expurgare per emiſſaria faciant humidi plurimum, & humores moueant, & ſanguinem concitent, exſiccationibus, calefactionibus, & fermentationibus inde facilè proceſſuris occurrendum frigidis, humidis, & ijs, quæ fermentationes ſiſtere, aut

Vbi, quot, quàm ampli, quid agendū ceſſante dolore, quid curandum, ne ſiccitas, atque alia ſuccedat.

moderari possint. Si verò stimuli ad longius spatium temporis protrahi debeant, tum minores, & pauciores adhiberi poterunt, non solùm quia doloris grauitas proueniens ab eorum multitudine, atq; amplitudine per longum tempus protracta corpus planè siccaret, & spiritus absumeret; sed quia ipsa longitudo temporis minori dolori coniuncta compensabit magnitudinem eius breuiori tempore factam; sed oportebit stimulos repetere, & plagulas refricare, ne dolor cesset. Quia tamen vsu continuo fit, vt etiam dolor non solùm vix, sed & ne vix quidem sentiatur occallescentibus neruis ad flexiones vndarum, atque ita minùs viuidè trementibus vsu longo, & continuo eiusmodi stimulorum, fiet, vt natura, vt dicitur, assuescat, seu non concutiatur, atq; exprimatur corpus, vnde ab ijs nulla vtilitas, nisi quæ procedit à sola expurgatione per emissaria stimulorum, quæ nulla est, nisi cùm morbus postulat diminutionem quantitatis; quare eiusmodi stimuli diuturni vix vllius erunt vtilitatis, & propter euacuationem illam continuam semper disponent ad exsiccationem, &c. quare patent omnia, quæ proposuimus. Ex his autem deducuntur aliquot, quæ sequenti propositiuncula complectimur.

A stimulis magna consumptio, seu dissipatio spirituum.

Dico igitur 11., ex his patere, à stimulis fieri magnam absumptionem, seu dissipationem *spirituum*. Cum etenim stimuli excitent sensum, seu concussionem vehementissimam vniuersi corporis, seu neruosi, ac membranosi generis, ex quo solùm constamus, requiritur ad huiusmodi concussionem vehementem, vt ex doctrina sensuum patet, magna, & viuida fluctuatio, & pressio spirituum, expressioq;, & expiratio, seu consumptio, & dissipatio eorundem.

Stimulus quicquid acrius mouet.

Patet insuper, stimulum esse, quicquid acrius sensum mouet, adeò que quicquid illud sit, & cuiuscunq; generis, operari eo modo, quo stimulos in genere operari, ostensum est, nempe validè concutere, mouere, soluere, humidum, & spiritus absumere, & quæ vel abijs pendent, vel cum ijsdem coniuncta sunt.

Stimuli loco missionis sanguinis.

Ex quibus rursùs patet, stimulos esse posse loco missionis sanguinis; mouent enim, & augent velocitatem sanguinis ex superioribus, quod & missio sanguinis præstat: minuunt quantitatem eius, quatenus id, quod euacuant, vel per insensilem perspirationem, vel per emissaria à natura, aut ab ipsis facta prius posteriùs à vasis sanguinis, & ipso sanguine elicitur, & per hanc motionem, & diminutionem quantitatis disponere possunt sanguinem ad quamlibet mutationem, vt similiter disponitur per missionem.

Dico tamen 12., stimulos, etsi esse possint loco missionis sanguinis, quoties aliquid ex dictis exigitur, & esse possunt æquè expeditæ operationis præcipuè, si acrius stimulent; esse tamen illos multo minùs tutos missione sanguinis: habere tamen aliquid peculiare,

re, quod à missione sanguinis non consequimur; mouent nempe, contrahunt, concutiunt vniuersum corpus, & si pericula reliqua declinari possint, cùm laborat neruosum genus, ita vt à villis corporis diuelli ac dimoueri, & in fluxum agi debeat aliquid, non videntur *improbandi*. Patet prima pars; & esse posse æquè expeditos, ac missio sanguinis, similitèr patet, quia ita acer fieri potest stimulus, vt in dato tempore tantùm moueat, quantùm moueret missio sanguinis per totum illud spatium temporis protracta: quia tamen plurimum humiditatis absumunt, & eximiam quantitatem spirituum dissipant, & villos omnes infringunt, oportet, vt totum corpus ad exsiccationem, calefactionem, imbecillitatem disponant, & humores ad fermentationes minùs notas, quàm quæ à sola missione sanguinis, proueniunt, cùm à stimulis oriatur concussio, quæ humores viuidè vrgendo, potest eosdem soluere, atque compingere miris modis. Neque missio sanguinis comparari potest cum stimulis quoad dissipationem spirituum, cùm hi per stimulos à toto corpore euaporent in magna quantitate, & sint iam elaborati, atque perfecti; per missionem verò sanguinis exspirent ab illa solùm parte eius, quæ educitur, & sanguis, qui mittitur, & si qui pauci spiritus expirant per emissarium eius, non sunt ij spiritus iam formati, qui ducuntur per neruos; sed solùm eorum materia. Quia tamen missio sanguinis vix mouet villos corporis; sed solùm auget velocitatem sanguini contēto intra canales suos; villos verò non mouet, nisi quatenus cohærent cum villis vasorum, ad quorum contractionem leuiter contrahi, aut distrahi, sed sine sensu possunt; stimuli autem è conuerso villos omnes viuidè dimouent, atq; concutiunt, & ipsa motio sanguinis à stimulis proueniens pendet ab hac ipsa agitatione villorum ex superioribus; habent igitur aliquid stimuli, quod non habet missio sanguinis, nempe agitationem, & concussionem villorum omnium, ex quibus componimur: quare si qui dentur morbi, in quibus per hanc villorum agitationem dimoueri, abripi, liquari, & fluere possit id, per quod morbus est, & pericula stimulos comitantia, nempe nimia dissipatio spirituum, nimia exsiccatio, debilitas &c. euitari, aut sustineri possint, in eiusmodi morbis non erunt improbandi. Hæc autem de stimulis interim, ad quorum classem cùm renocandum sit, quicquid mouet acriùs, & doloris sensum viuidiorem excitat, patet.

Stimuli minùs tuti missione sanguinis, & adhiberi possunt cautè, cùm laborat neruosum genus.

Pilorum euulsiones subitas, & vehementes ad stimulum pertinere, & à subita illa violentia fieri, vt nerui tendantur, aut etiam diuellantur in minimis suis particulis, vnde tremor viuidior, & pressio, ac motio maior. Vtilis igitur, & adhibendus hic stimulus, & sæpiùs repetendus, & qua fieri potest, maiori industria cu-

ran-

randum, vt euulsio fiat toto impetu in puncto temporis, vt maior, & validior fiat dimotio: & adhibendus in omnibus suppressionibus sensus, & motus, lethargo, apoplexia, &c. & ab ijs partibus euellendi, in quibus naturaliter sensus acrior, vt à labro superiori, & sub axillis. Hæc igitur operandi ratio, hæc vis in euulsione pilorum.

Digitorum dimotiones, atque intorsiones dolorificæ ad eandem classem pertinēt, & eodem modo operantur, ijsdemque sunt adhibendæ morbis, vt ex se patet: hæ quoque, si subitò, & vehementiùs fiant, magis præsentis erunt vtilitatis, & maioris efficacitatis. Atque hic intelligis, quæ sit ratio, & vis excitandi apoplecticos claue mascula, quàm ipsi manu stringant, si aliquis eorum digitos complicet; neque enim vlla vis est in claui, sed tota efficacitas est in violenta complicatione digitorum, quæ maximè dimouet, & spiritus per neruos in fluxum agit, vnde excitatio, & musculorum contractio, seu motus. Qui autem, & quam acer excitetur dolor per violentam dimotionem digitorum ad articulos, facilè intelliget quisquis in memoriam sibi reuocauerit, quàm alte doleat, quoties, dum sanus est, digitos ad articulos ita dimouere tentat, vt ossa mutuò attrita, & affricta vehementer dent sonitum, quasi cuiusdam follis subito cum impetu crepantis, & huic violento motui cùm quiddam simile contingat in dimotione digitorum, cùm hi in apoplexia deprehensis difficillimè moueri possint, patet quantæ motionis, ac violentiæ debeat esse ipsorum complicatio. Nos certe non semel quasi excitauimus ijs morbis correptos per solam dimotionem, & intorsionem digitorum absque vlla claui.

Titillationes, cùm nemo non nouerit, quantùm agitent totum corpus, non est cur multis prosequamur, aut ad stimulos pertinere pluribus admoneamus: faciendæ autem illæ in partibus, vbi sensus acrior; mouebunt etenim faciliùs, atq; validiùs, aut in ijs, in quibus minùs ferre titillationes valeamus; illa enim repugnantia nihil aliud est, quàm vehementior, & propterea molestus sensus, quem proinde ferre non possumus. Titillabis igitur sub plantis pedum præcipuè; in ijs enim solet esse titillationum sensus omni tolerantia maior, sub axillis, ad narium foramina adhibitis maioris pennæ plumis, ad lumbos, & ad has alias partes summis digitorum monticulis, vel vnguibus leuiter allaberis. Vellicabis autem in ijsdem suppressionibus sensus, & motus.

Odores acriores, grauiores, viuidiores & ipsi sunt e genere stimulorum; sensum enim afficiunt, & cùm graues, acres, viuidi supponantur, sensum etiam afficiant oportet viuide, seu moueant acriter, exprimant, &c. Et id quidem præstare poterunt absque

eo,

eo, quòd quicquam ex odoro corpore villos subeat, sed solum vrgendo, vt sensus omnes producuntur, & pertinebunt ad stimulos simplices. Quod si aliquid ab odoro corpore expiret, quod villos subeat, erunt stimuli cum fermento, à quo procedere poterunt illa omnia plùs minùs tuta, quæ à fermentis oriri possunt, vt in superioribus. Et hi igitur adhibendi in suppressionibus illis, & satis acres, atque agitantes sunt oleum charabe, & spiritus salis Ammoniaci. Hos autem omnes stimulos non ideò suppressionibus expositis sensus, & motus adhibendos, asseruimus, quod ijs solum conueniant; sed quia cùm vsus tulerit, vt in ijs præcipuè adhiberi soleant, facti ratio ostendi debuit. Cæterùm in omnibus morbis, in quibus validiùs concutiendum est villorum genus, & ab ijs dimouendum, atq; abripiendum aliquid, videtur consentaneum, in vsu esse posse stimulos expositos, & cùm per eosdem dimoueatur etiam sanguis, conuenire ipsos posse, affirmandum videtur etiam, cùm quid intra vasa sanguinis dimouendum est.

Flagellis vsos Veteres ad bonam habitudinem macilentis conciliandam, author est Galenus 14. *Methodi cap.* 16. & id operis factum asserit ferulis paruis, leuibus, modicè illitis, quæ gracilibus partibus incuterentur, donec modicè intumescerent. Itaque & hæc sunt stimuli, qui per dolorem mouent, & iuxta ea, quæ in quarta parte huius ostensa sunt, ad partem percussam per expressionem villorum proximorum colligunt, quicquid fluere potest. Bene autem iubere videtùr Galenus eodem capite, vt postquam pars percussa, & quæ melioris habitudinis facienda est, leuitèr intumuit, à percussione desistamus, ne quod attractum est, digeratur; potest etenim longiori percussione tanta excitari vis stimuli, vt vel per nimium calorem quicquid confluxit, digeratur, seu absumatur, vt Galenus, vel fiat tam vehemens contractio, vt per expressionem eadem resolutio, & perspiratio contingat: dicebatur autem hoc remedij genus epicrusis, aut catacrusis: & patet ex demonstratis, vim operandi in ipso, quæcunque illa sit, sitam esse in deriuatione liquidioris corporis ad partes macie tenuatas, easdemque per illius affluxum impleri, & melioris habitus fieri.

Quæcunque fortiùs hærent cuti, duplici de nomine ad stimulos pertinere possunt, vel quia dolorem pariant, dum hærent, vel quia eundem excitent, dum à cute seiunguntur: dolorem autem pariunt, dum seiunguntur, eò quòd violenter fit illa diuulsio. Hac ratione stimuli habendi sunt, seu dolorem excitant.

Picationes, nempe pix naualis liquida extensa super corium aduolutum parti emaciatæ, quæ prius pilis abrasa fuerit, & postquam firmiter hæserit maxima vi separetur, & auellatur. Huius

vsus

vſus epicruſi ſimilis, & repetenda picatio diebus ſingulis, quouſq; pars rubeſcat, & intumeſcat, tum ab vſu eius deſiſtendum iiſdem de cauſis, ac in epicruſi: eſt proinde modus operandi in picatione idem, ac in epicruſi. Sed & ad ſtimulos pertinet alia picatio huic plane ſimilis, quæ apud Veteres fiebat per illitum picis liquatæ in oleo, qua adhùc calida illinebant partem prius fricatam, detinebantq; donec frigeret, mox abripiebant, nouamq; ſufficiebant, quouſq; pars puberet, & intumeſceret. Sed & huius operandi ratio, & vis, partim ex hac doctrina ſtimulorum, partim ex doctrina frictionum ſuperiùs expoſita patet. Hic autem picis oleo liquatæ illitus dropax ſimplex dicebatur.

Synapiſmi ſtimulant, ſeu dolent, & cùm hærent, & cum abripiuntur, & dolorem excitat ſynapiſmus, quia diuellit filamenta vi ſynapis cum caricis, ex quibus parabatur apud antiquos, atq; ita fermenteſcebat, & ſtimulabat diuellendo villos cuticulæ, & cutis; nunc verò illi maſsæ, vt adhùc violentiùs agere, atque diuellere poſſit, additur fermentum, atq; acetum ſcylliticum. Synapiſmus igitur eſt ſtimuli genus non ſimplex, ſed cum fermento, vnde ab ipſo omnia, quæ ab eiuſmodi ſtimulorum genere. Cum autem ſynopiſmi etiam

Rubificantia dicerentur, patet, eiuſmodi medicamenta rubificantia ad ſtimulos pariter pertinere, & cùm ita appellarentur, quod cutem rubefacerent, patet ex iis, quæ de epicruſi diximus, aut in quarta parte huius oſtendimus, quæ ratio ſit producendi ruborem illum. Veteres autem, antequam ſynapiſmum, ſeu rubificans remedium applicarêt, agglutinabant cuti tanquam quiddam promouens operationem ſynapiſmi.

Dropacis aliud genus, quod compoſitum dicitur, eo quod non conſtet ex ſola pice, ſed ex hac ipſa, pyrethro, vel pipere, ſi calefaciendum erat; ex pice, bitumine, ſulphure, & ſale, ſi ſiccandum. Stimulus igitur etiam dropax compoſitus, & quidem ſtimulus cum fermento, cùm pyrethrum, piper, ſulphur, ſal penetrare, & erodere poſſint. Patet igitur operãdi ratio in dropacibus, ſynapiſmis, picationibus, quæ ſtimulãt vel hærẽdo cuti, vel cùm abripiuntur, vel vtroq; tẽpore, & ſingula eſse ſtimulos vel cũ fermẽto, vel ſine ipſo. Quia verò etiam plurima alia applicantur cuti, iiqne hærent tenaciùs, atq; agglutinantur, & dolent, vel cùm hærent, vel cùm ſeiunguntur, patet, illa omnia eſse ſtimulos eodem modo operantes, ac dropaces, ſynapiſmiue, vnde nil de iis vlteriùs. Quia verò dum hæc ſingula hærent cuti, non reſpiciendo etiam ad dolorem, quem pariunt, vel dum hærent, vel dum diuelluntur, poſsunt præcipuè in parte, cui applicata ſunt, mouere, liquidum facere, ad motum diſponere non ſecus, ac faciat miſſio ſanguinis, quid id rei

ſit,

sit, & quo pacto possit contingere, supeteßet exponendum: sed quia illud ad stimulos non pertinet, rem exponemus inferiùs, vbi explicabimus modum opetandi in ceratis, emplastris &c., quæ vel non excitant, vel necessarium non est, vt excitent dolorem.

Inustiones etiam quælibet, aut meri stimuli sunt, aut non sine stimulo; cùm enim vrere dicamus, tam quando actuali, vt appellant, igne, nempe per instrumenta candentia cutim vtimus, quàm cùm per caustica applicata cuticulæ eandem à cute diuellimus, notum est, neutrum fieri sine dolore, adeòque inustiones quaslibet non sine stimulo esse. An verò sint merus stimulus, vt dubitemus, faciunt eadem caustica, quæ cùm sint compositum ex rebus fermentantibus, esse fortasse poterunt stimuli cum fermento: quia tamen his vti non solemus, nisi in vesicantibus, quid de ijs iudicari possit mox patebit. Reliquæ verò inustiones, quæ per actualem ignem fiunt, videntur puri, ac simplices stimuli sine fermento; neque enim quicquam occurrit aliud, quod operetur, præter ignem, eumq; desinentem, statim ac cutim terebrauit, neque in tam breui applicatione, & mora ad contactum villorum, videtur verosimile, quicquam agere posse per eam, quæcunq; est, fermentans in igne vis. Quia verò vehemens, & viuidus est motus ignis, diuellet ille subito cum impetu villorum particulas, & dimouebit validè, atque concutiet vniuersum corpus, vnde humorum liquatio, dimotio, deriuatio in venas, euacuatio per emissaria naturalia, & per illum ipsum, quod factum est ab inustione: vnde fieri poterunt in omnibus ijs morbis, in quibus viuidè mouendum est, vt cùm motus, ac sensus perditur: sic in doloribus ab affluxu materiæ, & decubitu eius ad aliquam partem corporis prouenientibus. Et quia, vt aiebat Hippocrates, *cùm vruntur, humor exsoluitur*, in habitibus humidis solius diminutionis, & euacuationis gratia inustiones fieri poterunt. Eadem autem de causa in corporibus siccioribus, atque adustis ab inustionibus abstinendum; tunc enim absumetur id, quod parum superest humiditatis, & adusta puriora, & magis acria, seu viuidioris operationis remanent, seu, vt dicamus verbis Hippocratis, *quod liquidissimum est, atque aquosissimum absumitur, quod verò acerrimum, & crassissimum remanet*. Itaque pariter in doloribus à siccitate prouenientibus, quæ etiam esse sine materia potest, inustiones locum habere non videntur; siccitatem etenim augebunt; sicut etiam cùm loco mouẽdum est aliquid plane compactum, atq; densum, & maiusculæ molis; per motionem enim à stimulo liquari illud, & loco moueri non poterit, nisi forte ab agitatione stimuli suboriatur in humoribus intima dimotio, ac fermentatio durum illud dissoluens, quæ tamen ignota est, nec periculo vacans. Cum autem inustionibus vti volueris, plures adhi-

X be-

bebis, si operatione subita opus sit, & ad partes maximè sentientes, cuiusmodi sunt membranæ ossibus superextensæ, & prope locum, vnde mouendum est, nisi periculum immineat nimij affluxus, vel tunc temporis hic nimius affluxus ratione maioris mali non sit curandus; & in priuationibus sensus, & motus inustiones adhibere poteris ad suturas quaslibet cranij, & ossa eius, cùm inibi sit morbi sedes, & per suturas traijciantur filamenta duræ matris, sicut per poros quoslibet ossium cranij. Aptius autem erit vti ferramentis candentibus, quàm quolibet alio instrumento minus densæ materiæ, in ijs enim magis stipatur, atq; compingitur ignis, adeòq; erumpit etiam confertior, seu maiorem vim exerit, & stimulat acriùs. Cum igitur ex inustionum genere sint fonticuli, patet etiam

Fonticulos ad stimulos pertinere, & quidem sine fermento, cùm fiant per ferramentum candens impactum cuticulæ, eorumq; operandi rationem esse eandem, ac stimulorum omnium, & præstare illa, quæ de ijs in genere ostensa sunt. Ex ijs autem, quæ præmisimus de inustionibus patet, quando adhiberi possint minori cum periculo, & quibus in corporibus. Quia tamen emissaria fonticulorum angusta sunt, & non ita longo tempore post inustionem cessat dolor, hinc minima materiæ quantitas euacuatur, vnde plaga refricanda, & excitandus dolor quotidiè, vel globuli stimulantes intra fonticulum gerendi, aut ijdem agitandi, ac dimouendi, vt dolor excitetur. Ratione autem exigui, aut nullius doloris minimè dimouebunt, nec ita multum euacuabunt, vnde geri, & conseruari diutiùs poterunt absque insigni periculo. Quia tamen euacuant semper aliquid, & per temporis diuturnitatem fieri potest, vt inter duos quosque villos etiam à fonticulo magis distantes materia, quæ exprimitur, sibi viam aperiat, & erodendo, hoc est, stimulando partes, quibus allabitur, exprimat, & humido absumpto, & euacuato duriores faciat, & veluti in callum conuertat, & hoc sensim ad partes magis, ac magis distantes extendatur, ita vt plurimi villi, & partes corporis exprimantur, atque siccentur; hinc etiamsi plaga non refricetur, poterit siccari corpus, & aduri humores. Cum autem hoc periculum non imminet, aut declinari per potiones &c. potest, poterunt adhiberi fonticuli, & per longum tempus geri, quotiès euacuandum est, aut loco mouendum aliquid leniter, & quod interuallum temporis possit admittere. Fonticuli autem vera inflammatione per ambitum inflammantur non rarò, quod vnde, & quando contingat, patet ex ijs, quæ de stimulis in genere dicta sunt. Sed & patet ex ijs, quæ ibidem de productione vesicularum ab attactu candentium, & de productione callorum diximus, cur

fonticuli diuturnioris temporis per ambitum emissarij labrum veluti faciant durioris carnis, & quasi callosum; villi enim vndecunque contracti per ambitum emissarij validè nituntur versus centrum eius, & cùm globus cereus, ligneus, cicer, &c. faciant, ne materies expressa intra emissarium deriuari, & colligi possit, neq; introrsùm sub cute partes aliæ cedant, tota vis expressionis ad superiora vertitur, & partim euacuata, partim resoluta opera perspirationis liquidiori parte, remanet densissimum, quod concrescit, & duriorem carnem efficit per ambitum aliquantisper assurgentem ad instar labri. Cæterùm cum opus est acriori sensu, & ipsi excitari poterunt ad partes maximè sentientes, & ita perforari pellis, vt ignis deueniat ad vsque attactum pelliculæ succingentis musculos, eorumq; tendines, quod viri etiam doctissimi in vsum redigunt.

Setacei sunt fonticuli duplicis emissarij traiecto per maius, aut minus spatium sub cute crassiore filo serico, aut simili tenui funiculo. Cum autem illa traiectio fiat plerumq; per ferramentum candens, vel non candens sine ope alius fermentantis corporis, manifestum est, etiam setaceos esse e genere stimulorum simplicium, sed sine fermento, neque aliud, quàm fonticulos duplicis emissarij. Setaceus autem vnicus, etsi est fonticulus duplicis emissarij, non tamen vices gerit duorum solummodò fonticulorum, immò quilibet setaceus existimandus est ęquiualere tot fonticulis, quot inuri possent in toto illo tractu, per quem sub cute traijcitur funiculus; per totum enim illum tractum diuulsæ sunt villorum partes ab inuicem, & excitatur dolor, & quantitas eorundem, quæ per singulas partes illius tractus æquales emissarijs fonticulorum diuellitur, non est minor quantitate villorum, qui diuelluntur in eorundem fonticulorum emissarijs: Itaque singuli setacei æquiualent pluribus fonticulis: quare ij adhibendi, quotiès ingens dolor, atq; dimotio, & liquatio, & solutio exigitur, vel maxima euacuatione opus est. A diuturnitate autem eorum magis cauendum, quàm à diuturnitate vnius, aut alterius fonticuli. Quia verò etiam in setaceis dolor cessat, traiectum filum ab altero in alterum emissarium trahendum, ac retrahendum, sæpiùs allabendo, & affricando superficiem plagæ, quousque excitetur dolor intensior: detinendum autem idem filum intrò, ne plaga breui coalescat, quem etiam in vsum globi, ciceres &c. detinentur in emissarijs fonticulorum. Cætera ex fonticulis, atque stimulis in genere patent. Et hi quidem sunt magis notabiles inurendi modi per ignem actualem: qui autem fiunt per chaustica sunt præcipuè.

Vesicantia, in quorum compositione cùm adhibeantur cantharides, euforbium, & alia plurima, quæ forte vltra vim stimuli,

aliud aliquid præstare possunt in humoribus, videamus oportet, sintne, aut esse possint vesicantia simplex stimulus, an etiam fermentanti alicui facultati tribuendum sit aliquod ex ijs, quæ à vesicantibus producuntur. Primò autem vesicantia non operari sine stimulo, patere credimus; dolorem etenim excitant, & cùm hic non excitatur, aut vesica non producitur, aut parum, aut fere nihil expurgatur, & nullius sunt vtilitatis, secus cùm dolorem pariunt. Ad eleuationem autem cuticulæ in vesicam aqua, & lympha plenam faciendam patet ex ijs, quæ de callis, & vesiculis per attactum rerum candentium superiùs exposuimus, non esse opus aliquo fermento, sed igne, aut qualibet acri materia, quæ motu igni respondeat, & exprimat, & in ijs, quæ vesicantia componunt, nihil non est acre, si semen Ameos excipias: hæc igitur interim, quæ à vesicantibus producuntur, pendere posse à solo stimulo, patet satis. Quia vero vesicantium vsus mouet vrinam sanguineam, hinc factum, vt vesicantibus tribuatur vis alia quædam, quam hic interea sub fermenti genere collocabimus, & hanc aiunt inimicam esse vijs vrinæ, Renibus puta, Vretheribus, & Vesicæ, quòd has solum vlceret, & ex vlceribus sanguinem ducat. Hanc autem inimicam vijs vrinæ vim non totius vesicantis esse propriam, asserunt, neque plurium ex componentibus, sed solarum Cantharidum, quod equidem (vndecunq; proueniat cruentus ille mictus, de quo mox) videtur satis certò suaderi. Si etenim postquam cutis detracta est vesicantibus, ijdem puluere cantharidum inspergantur, tùm dolores lancinantes in vesica excitantur, mingunt cruentum, & reddunt cum vrina pelliculas, quasi membranas erosas: si vesicantia applicentur, quorum compositionem non ingrediantur cantharides, etiamsi cæteroquin sint vehementiora, dolores illos in vesica non pariunt, nec vrinam cruentam ducunt; cùm tamen hæc eueniant, si vesicantia componantur ex maiori dosi cantharidum. Denique cantharides per os assumptæ hæc eadem pariunt in vrina, & vijs eius, dolores nempe in Vesica lancinantes, membranulas, & sanguinem cum vrina ducunt. Hinc asserunt cantharidum aliquid penetrare corpus, quod, dum sanguis circumfluit, & cantharidum illud cum vrina in Renibus secernitur, vel per vasa ad partes ducitur, suo peculiari fermento aduerso solùm vrinæ vijs easdem feriat, diuellat, vlceret, sanguini è vasis effluxum aperiat, qui deinde mixtus cum vrina reddatur. Nos autem à cantharidibus illas viarum vrinæ, & vrinæ ipsius affectiones prouenire minimè dubitandum esse iudicamus, cùm experimenta superiùs exposita videantur rem planè conficere, sed an à peculiari inimicitia cum ijs vijs id proueniat, illud est, de quo dubitari posse credimus, & id omne à solo, ac simplici stimulo pro-

ue-

uenire posse, non penitus alienum à verosimilitudine iudicamus. Et primò quidem illud etiam libens admiserim, cantharidum aliquid subire corpus, tùm quia eadem experimenta superiùs exposita videntur rem perspicuè suadere, tum etiam quia partim ex ijs, quæ de balneis superiùs disseruimus, partim ex ijs, quæ inferiùs de medicamentis exponemus, patere potest ratio, ac modus, quo corpora applicata cuti etiam non detracta cuticula penetrare intrò possint: hoc autem posito. Quoniam cantharidum aliquid subit sanguinem; sunt autem illæ acre quiddam, ac vellicans, siue erodens; si igitur coniungantur intra corpus cum alijs corporibus maximè erodentibus, vtraque vim suam augebunt, & magis erodentia euadent: ex his autem, quæ nouimus intra corpus nostrum, nihil magis erodens est, quantum vrinæ Sal, vel Vrina ipsa, & hæc nullibi soluta, & seiuncta est à sanguine, nisi in vijs suis, nempe Renibus, Vretheribus, & Vesica; igitur in his solummodò partibus acre illud cantharidum seiunctum à sanguine intra Renes, & cum vrina coniunctum vim suam exeret, quæ erit multo maior, quàm sola vis erodens vrinæ naturalis. Hæc autem erosio, hoc est diuulsio partium vel fiet, quia partes illæ acres, & proinde satis mobiles, & se se adigentes ipsæ diuellant villos, vel quia penetrando abripiant humidum, à cuius ablatione fit, vt in superioribus, vbi de callis, diuulsio cum vehementi contractione, & compressione villorum, vel vtroque modo; quocunque autem modo id contingat, membranulæ per vrinam reddi & sanguis poterunt absq; vlla peculiari inimicitia, vel fermento, & quod ad membranulas attinet, manifesta res est; acres enim illæ partes erodent, seu abripient sensim, quod diuulserunt, & facient, vt cum vrina reddantur. Sanguis autem ab erosis partibus facile effluet, vt notum pariter. Sed illud vlteriùs assero, etiamsi nihil erodatur, posse sanguinem à renibus reddi per solam illam validam compressionem, & contractionem, quæ diuulsioni inter duas quasque partes villorum succedit. Cum enim membranæ, ex quibus summi canaliculi sanguinis componuntur, sint tenuissimæ, fit inde, vt sanguis ipse facillimè exsudare possit, & stillare in peluim, quotiès aliquanto validiùs premitur. Patet id in suctibus amatorijs, cucurbitulis, vibicibus, à quibus sanguis ad summam cuticulam sistitur nimis pressus, & propter crassioris membranæ obicem non exsudans, & per suctus exsudat etiam: quàm facilè igitur exsudabit à tenuibus, cuiusmodi componunt summa vascula, & exstillabit in peluim, cùm nihil impediat? Eius certè rei argumentum certissimum nobis suppeditant, qui equo currente vehuntur non assueti, ita vt corpus totum validè succutiant: ijs facile mictus cruentus redditur, ac purus sanguis, non alia certè de causa, quàm quia il-

la fuccuſſionis vis preſſit ſanguinem, & illa preſſio coniuncta cum ſtimulo, qui fit continuò in renibus ab vrina, hoc eſt cum contra-ctione adhùc vehementiore, expreſſit ſanguinem in peluim: quod multo faciliùs contingere poteſt, vt patet, ſi illa ſuccuſſio, & ſti-mulus ab vrina erodat, ac rumpat vaſa, quod multo magis præſta-bit, quicquid eſt acre illud in cantharidibus. Memini, cùm lecti-ca veherer æſtiuo tempore per meridiem, ita vt lumbos obuerte-rem lecticæ parti, quæ à ſole feriebatur, me in mictum ſangui-neum incidiſſe, qui ſola quiete, ac refrigerio aeris ſublatus eſt, vbi ſane coniuncta cum feruore ſanguinis contractio villorum per ca-lorem maior, & per illam auctam expreſſio maior, & licet tum ſanguis ſupponatur factus tenuior, & ideò ad effluxum e vaſis ap-tior, nihil id cũ cantharidibus, quæ vijs vrinæ, nõ ſanguini inimicæ dicuntur, nec aliunde vlla earum innoteſcit operatio intra ſangui-nem; quare mictus cruentus, & membranulæ à cantharidibus per ſolum ſtimulum ab earum partibus acribus, vel contrahentem, & comprimentem validiùs, vel etiam rumpentem vaſa. Etſi verò dantur in corpore aliæ partes, in quibus ſecernuntur humores acres, ac ſalſi non minùs, quàm vrina, immo verò, qui vix ab vri-na differant, vt ſunt glandulæ lacrymales, & ſudorifluæ, nec tamen per eas ſanguis excernitur, licet etiam per eas glandulas ferri de-beat cum ſanguine, quicquid eſt illud acre, quod in ipſum à can-tharidibus deriuari ſupponitur; inde tamen falſitatis argui non poſſumus; primo etenim partes ſubcutaneæ facere poſſunt, vt ſan-guis exilire non poſſit, vt non effluit in vibicibus. Secundò verò quia cùm illud cantharidum, quicquid eſt, eſſe debeat alicuius de-terminatæ naturæ, ſecerni non poteſt, niſi in partibus determina-tæ naturæ, ſecerni non poteſt, niſi in partibus determinatæ veloci-tatis, & preſſionis, cuiuſmodi docet experientia, eſſe renes, cùm per renes vis cantharidum ſe ſe prodat. Certe autem etſi ſal in ſudore, & lacrymis continetur, ſicut etiam aquæ communis pluri-mum, & hyeme plus mingimus, quia minùs ſudamus, æſtate con-tra; non tamen inde fit, vt vrina ſit prorſus idem cum ſudore, & la-crymis, cùm horum neutrum flaueſcat, oleat &c. ſicut vrina, vnde nec partes ſeparantes ſunt eiuſdem conditionis, quare nec quic-quid per renes expurgatur, per glandulas lacrymificas, aut ſudo-rificas excerni poterit: cùm autem ſit euidens, vim cantharidum per renes expurgari, non erit neceſſarium, vt eadem etiam ſecer-natur in recenſitis glandulis, & quod inde fit neceſſarium non erit, vt cum ſudore, ac lacrymis reddatur ſanguis per veſicantia, aut cantharides. Videntur igitur cantharides ſolummodò ſtimulare; ita tamen vt illius ſtimuli materies per renes expurgetur, & adiũ-ctum ſali vrinæ vellicet acriùs, aut exedat vaſa ſanguinis, adeòq;

veſi-

veſicantia eſse e genere ſtimulorum ſimplicium ſine fermento. Quod ſi innoteſcat, vltra hæc ineſſe cantharidibus vim reddendi ſanguinem ad effluxum magis diſpoſitum, tùm addi poterit fermenti vis, ſed hæc non erit inimica vijs vrinæ: ex eo autem quòd ab vſu cantharidum fiat ſanguis calidior, & maiori vehementia motus, argui non poteſt hæc determinata vis in ipſis reddendi ſanguinem fluxui magis aptum, cùm ſola vis ſimplicis ſtimuli ex ſuperioribus id abundè præſtare poſſit. Interim igitur exiſtimabimus, veſicantia eſſe ſimplicem ſtimulum, nec cantharides alia de cauſa venenum eſse, niſi quia diuellant villos, & vaſa rumpant, non ſecus ac eo de nomine venena etiam dici poſsent pugiones, cultri, globi plumbei ex tormentis exploſi, percuſſiones vaſa diuellentes, & quæcunq; alia effluxum ſanguinis faciunt abrumpendo vaſa eius, vnde motus vitæ ſupprimitur, & mors ſuccedit. Itaque ex his patet hùc ſimilitèr traductis, quæ ſuperiùs de ſtimulis in genere diſseruimus, veſicantia haberi poſse pro ſtimulis ſimplicibus, ſeu ſine fermento, atq; ideò veſicantium operationem eſse mouere, fundere, euacuare: & quidem hæc omnia maximè, cùm per inſigne ſpatium corporis ſtimulant, & plura ſimul applicantur. Diſſipabunt igitur illa plurimum ſpirituum, atq; humiditatis, ſed & mouebunt, & ad fluxum diſponent viuidè, & propter vim maximam ſtimuli erunt ſubitæ, & præſentis operationis; quare ijs morbis, in quibus plurimùm, ac ſubitò mouendum, cuiuſmodi ſunt pleriq; eorum, quorum præ morbi vi ſalus in ancipiti, & fere conclamata eſt, adhiberi poterunt, dummodò nimia diſſipatio ſpirituum non agat ægrum magis præcipitem in mortem, aut idem præſtet abſumptio humidi, quorū neutrum per medicamenta, & potiones reparari, aut declinari poſſit. Sed & dubium eorum vſum faciet ignota intima dimotio humorum, quæ ab eorum agitatione poteſt oriri, & mutare ſanguinem miris modis, quæ mutatio ad naturalem ſtatum redigi per naturam, aut artem vlteriùs non poſſit. Cauendum autem à diuturnitate veſicantium; euacuabunt enim continuè plurimum, & nihil non mali ab illa euacuatione poterit ſuccedere, vt nimia ſiccitas, & ab ipſa deinde generatio quælibet prauorum humorum, & fieri poterunt leucophlegmatici, tabidi, & huius generis mille prodigioſa, quorum aliquot vidimus. Poſtremò veſicantia rubicundi coloris, qualis naturaliter ſe habentis carnis, boni ominis, & fere tutiſſima; argumento enim ſunt, ſanguinem, qui eo colore carnem inficit, non eſſe corruptum, aut longe à naturali diuerſum; neque in membris eſſe obſtructiones eandem ſanguinis corruptionem promouentes; neque ſimiliter ſubſtãtiam villorum eſſe corruptam, aut vitiatam; contra ſi ſint nigra, liuida, pallida, vel in ipſorum area, cæteroquin

rubi-

rubicunda enascatur aliquid liuidum, pallidum, nigrum, mali ominis, & exitio esse poterunt; ibi enim corruptio sanguinis, aut villorum, aut rerum omnium: similiter si arida sint, malum; neq; enim mouētur liquida, adeòq; vel quia villi contrahi non possunt, vel quia liquida ita durata sunt, vt ad liquidum redigi, & fluere nequeant: contra si sint humida, & expurgent. Ex his autem vltrò patent, quæcunq; ad prænotionem ex vesicantibus pertinent; alia verò, quæ ad reliquas eorundem vesicantium affectiones pertinentia desiderare quis posset, ex generali doctrina stimulorum vltrò patent.

De Medicamentis.

I. CVm vitiosus aliquis humor reperitur in corpore, neque extra ipsum alicundè deriuatur, id vel ideò fit, quia nulla datur in corpore glandula, quæ humorem vitioso similem naturaliter separet, vel quia aliquid quomodocunque obstruens canales sanguinis, aut corpus glandulæ, facit, ne idem humor traijci possit, & separari per corpus glandulæ illi muneri cæteroquin aptæ, vel quia etsi separatio contingat, datur aliquid canales deriuantes quomodocunque obstruens, quod facit, ne deriuetur, vel quia velocitas, quam concipit à corde, & villis, non ea est, quæ in glandulis humores cohærentes seiungit, aut ad nudum contactum permistim positos secernit, & ad vsque emmissaria canalium deriuantium perducit, vel quia tam viscidus est, crassus, & quasi durus, vt fluere per canales nequeat, vel quia etsi liquidior alicubi quacunq; de causa detinetur, & coercetur, ne per canales *fluere possit*. Ex ijs, quæ de separationibus à nobis ostenduntur, patet, ad cuiuscunq; humoris, qui in glandulis secernitur, separationem, & deriuationem necessariò requiri determinatæ cuiusdam compositionis glandulam, fluxum sanguinis liberum per corpus glandulæ, fluxum humoris secreti liberum per canales deriuantes, & talem velocitatem sanguinis, vt per ipsam possit humor in glandulis secerni, hoc est seiungi à reliquis, & ad vsque origines canalium deriuantium exprimi. Siue igitur desit glandula, siue desit apta velocitas sanguinis, siue desit liber fluxus eius per arterias, & corpus glandulæ, siue liber fluxus humoris per canales deriuantes, humor extra corpus deriuari non poterit. Quia verò deesse potest fluxus sanguinis, & humoris per canales suos, vel propter aliquid obstruens, vel quia humor sit viscidus, adeòque tam hærens membranis canaliculorum, vt per pressiones, & momentum proprium ab ijs diuelli, & fluxum concipere non possit; insuper, etiamsi sit ma-

maximè liquidus, poteſt, vt in tumoribus cùm folliculo humores maxime liquidos continente (dantur enim & huiuſmodi), colligi, & coerceri velut intra ſinum ab aliquo compacto corpore, vel qualibet alia ratione prohibente communionem illi liquido cum vaſis, adeòq; minimè fluere, & deriuari; manifeſtum eſt ſiue canales illi obſtruantur, ſiue humor ſit craſſus, ac durus, vel etiamſi liquidus alicubi collectus, & prohibitus, ne fluat, tollendam deriuationem eius extra corpus. Quoniam verò nulla eſt glandula, quæ ita comparata ſit, vt per ipſam vnius ſimpliciſſimæ naturæ humor ſecernatur, & deriuetur, ſed in ſingulis ſeiungitur à ſanguine humor ex pluribus naturis compoſitus, earumq; naturarum coalitus, & vnio ſit in iiſdem glandulis, dum à ſanguine illæ naturæ diuerſæ ſecernuntur, ac ſeiunguntur; ſi igitur fiat, vt dum glandula naturaliter operans ſeiungit naturas illas à ſanguine, intra eandem glandulam ab eodem ſanguine ſecernatur alquid aliud, quod cum reliquis naturaliter in ea glandula ſecretis, & ad vnionem redactis compingi poſſit, & deriuari ſimul, intimèque permiſtum, cum illo humore, qui naturaliter ab eadem glandula deriuatur; eſſet quidem deriuatum illud non naturalis aliquis humor, cùm compoſitus ſupponatur etiam ex humore quodam, qui non pertinet ad naturalem compoſitionem illius, qui in data glandula generatur; eſſet tamen naturali illi humori ſimilis, quoniam contineret omnes, vel plurimas partes ex ijs, quæ neceſſariò requiruntur ad naturalem conſtitutionem eius humoris, atq; inſuper, quoniam in illa glandula ſecerni poteſt, quæ in naturali ſtatu permanens, non niſi vnius naturæ humorem ſecernit, eſſet tamen non naturalis, ſeu vitioſus, quoniam etiam illud aliud contineret, quod iuxta Naturæ leges contineri non debet in illo humore, qui per illam glandulam deriuatur. Poteſt itaque glandula naturaliter ſe habens humorem ita vitioſum, vt ſit illi ſimilis, qui ab ipſa naturaliter producitur, ſecernere, ac deriuare, eiuſq; rei mille ſuppetunt argumenta in glandulis ferme ſingulis, & quæ euidentiſſima ſunt: ſic in glandulis ſaliuam, & mucum ducentibus nemo eſt, qui non videat, quot veluti ſaliuæ genera, & muci, ſeu pituitæ diuerſis temporibus reddamus, tenuem, craſſam, pellucidam, albam, viridem, flauam, viſcidam, fluxilem: ita ſe habet mucus inteſtinorum, ita bilis, ita vrina, &c. Si igitur detur vitioſus aliquis humor in corpore, neque extra ipſum alicunde deriuetur, & nihil obſtruens adſit, detur apta velocitas ſanguinis, apta humoris fluxilitas, & libertas; nulla tamen detur glandula, quæ in naturali ſtatu humorem vitioſo ſimilem ſecernat, humor ille vitioſus ſecerni, & deriuari extra corpus non poteſt; quare patet tota propoſitio.

II. Cum humores vitiosi non transfluunt, non deriuantur, aut licet sint fluxiles, alicubi sistuntur per obstruens aliquid, aut coercens; illius obstruentis, aut coercentis momentum non sit minus, oportet, momento eorundem humorum: cum eo tamen momento obstruens illud, aut coercens esse potest liquidissimum quidlibet, atq; *rarissimum*. Prima pars propositionis patet; sunt enim duæ facultates inuicem contranitentes, obstruens, atque obstructum: coercens, atque coercitum: obstructum sistitur, & à motu quiescit; igitur obstruens vel est eiusdem momenti cum obstructo, vndè vtraq; æqualibus viribus contranitentia quiescunt æquilibria, vel obstruens maioris est momenti, quàm obstructum, & hoc adhuc magis vrgebitur, & prohibebitur, ne in suum motum veniat, adeòq; obstruens, atq; coercens vel est maioris, vel eiusdem momenti cum obstructo, coercitoue, seu quod idem est, momenti non minoris; secùs enim obstructum, atq; coercitum, quod supponitur, non esset tale, sed superare resistentiam obstruentis, aut coercentis posset, & fluere, quà deberet: quare patet prima pars. Assero iam licet obstruens illud, aut coercens esse debeat æqualis, aut maioris momenti, quàm obstructum, aut coercitum; obstructum autem illud, aut coercitum esse possit quantiuis, & maximi momenti, adeòque momentum obstruentis debeat esse æquale, vel maius maximo; hoc tamen momentum tam ingens necessarium in obstruente corpore, reperiri posse in corpore quolibet liquidissimo, atq; rarissimo, seu quod idem est, obstruens illud esse posse liquidissimum quidlibet, atque rarissimum. Sit enim ad contactum alicuius canalis, vel intra ipsum, vel quà duò, aut plures canales confluunt, materies aliqua, quæ subitò rarescat cum impetu, eaq; se se effundat quaquauersum; fluat autem per eundem, vel per alterum canalem liquidum quodlibet quocunq; etiam maximo momento velocitatis instructum versus locum, in quo rarefactio illa, & motus quaquauersùm contingit. Cum igitur motus eiusmodi fiat per illam rarefactionem, quæ in diuersis corporibus potest esse maior, ac maior tantum non in immensum, poterit etiam esse maior maximo illo momento velocitatis, quo liquidum versùs locum rarefactionis fluere supponitur, & si maius esse potest, multo faciliùs dabitur æquale. Sit igitur alterutrum. Quoniam ad hoc, vt liquidum illud fluat, necesse est ex hypothesi, vt ad locum rarefactionis nihil impedimenti offendat; rarefactionis autem impetus quaquauersum ferens facit, vt corpus rarefactum moueatur etiam per eandem lineam affluxus ad partes affluxui oppositas, moueturq; momento, quod non est minus momento liquidi affluentis; liquidum igitur affluens subsistat, oportet, seu fiat obstructio. Re igitur sic se habente dabitur obstru-

ſtructio per rariſſimum quidlibet,& quia obſtruendi vis quantumuis maxima à rariſſimo corpore proueniens non operatur, quatenus corpus illud rarum eſt, ſed quatenus maximo impetu præditum, patet hinc, ſi detur liquidiſſimum quidlibet tanta velocitate inſtructum, vt impedire poſſit fluxus per eundem, vel alios canales, etiam à liquidiſſimo quolibet obſtrui poſſe canales cuiuſcunq; datæ maximæ velocitatis. Hoc autem in animalium corpore fieri poſſe: patet ex vi ſpirituum muſculos mouentium, quæ tanta eſt, vt nulla ſit data reſiſtentia, quæ ab ipſis ſuperari non poſſit. Itaque ea ſit vis ſpirituum, vt validiſſimum quodlibet contractionis momentum in corde excitent; ſanguis igitur ſummo momento velocitatis per arterias fluet, eaſq; pari vi extrorſum vrgebit, & cùm vis ſanguinis per venas ſit minoris velocitatis, ſeu impetus; arteriæ autem plurimæ ſint ad contactum venarum; ſi igitur tanta ſit truſio arteriarum extrorſum, vt prorſus comprimere poſſit venas, eædem ſaltem alternè occludentur, ſeu obſtruentur: cum verò propter vim ſpirituum cogatur cor frequentiſſime contrahi, fieri poterit, vt alternæ preſſiones ab arterijs ſint tam frequentes, vt venæ rursùs comprimantur, antequam reſtitui poſſint; adeòq; in perpetua obſtructione perſiſtant. Sed ijſdem poſitis non ſuccedat obſtructio venarum ſanguifluarum; erit igitur per illas velocitas maxima reſpondens, quantùm per venas fieri poteſt, velocitati arteriarum. Si quæ igitur ſunt liquida, quæ ex alijs canalibus debeant in venas deriuari, & facere ſibi locum intra eaſdem tranſuersè trudendo, & loco mouendo ſanguinem, oportebit, vt ſuperent momentum illud maximum, quo fluit, adeòq; ſi deriuanda illa liquida ſint momẽti minoris, non poterunt loco mouere prælabentem per ſuam directionem tanto momento ſanguinem, neque è canalibus ſuis effluere,ſed intra eoſdem quieſcent, ac fiet obructio. Dantur autem huiuſmodi liquida in animalibus, vt lympha ex ductu thoracico, & lymphaticis dextri lateris, & chylus ex eodem ductu; quare ſi detur ſanguis eiuſmodi momento velocitatis per venas fluens, illa liquida momenti tanto minoris in venas deriuari non poterunt. Vlteriùs ſit ſimiliter ex. gr. ſanguis liquidiſſimus quidem, ſed tantæ quantitatis, vt omnia ſua vaſa ad ſummum infarciat: premet igitur ſumma vi quicquid canalium vaſis ſuis interijcitur, & ſi liquida per ipſos fluentia, vel naturaliter ad certum tempus fluxura ſint minoris preſſionis extrorsùm, ſiſtet eadem, & vaſa obſtructa dicentur. Nec deſunt harum rerum exempla; ſic in plethora ad vaſa vires deficiunt, licet maxima ſit humorum copia, & ex eorum quidem genere, qui vires quaſcunque maximas exerunt, ſed in eo ſtatu vaſa ſanguinis ita infarciuntur, vt extrorſum truſa comprimant penitùs capillares neruu-

los, per quos liquidum defluxurum in villos musculorum lentissimo fluxu fluit similiterq; comprimuntur ijdem villi, vnde vtrique obstruuntur, subsistit liquidum, & vires exeri non possunt. Sed & varices sunt his quid simile, copia enim sanguinis subsistit, extenditq; venas, & fluxum per arterias, ac venas impedit, & cùm à nimia quantitate sanguinis proueniunt, ad velocitatem reuocari possunt superius expositam, vel ad copiam similiter. Confirmantur hæc vlteriùs per illud elegantissimum, quod nos ostendimus de deriuatione sinistræ venæ spermaticæ à sinistra vena emulgente, non autem à trunco venæ cauæ, vt in dextra spermatica contingit. Cum enim ex truncis descendentibus venæ, & arteriæ sinistrum locum teneat, qui arteriæ est, dextrum, qui venæ; si igitur vena seminalis sinistra ad sinistrum testiculum deducenda deriuata fuisset à trunco venæ dextrorsum posito, perduci non potuisset sinistrorsum ad contactum trunci arteriæ absque eo, quod aliqua sui parte extenderetur supra, vel sub trunco arteriæ, & in vtroque casu maior, aut minor obstructionis necessitas, & minor quidem, si supra; maior, si sub arteria à dextra in sinistram partem protracta fuisset; dilatatio enim sola arteriæ extrorsum pressisset venam superexcurrentem, eadem autem simul cum obice spinæ multo validiùs adhuc eandem venam pressisset, si perducta fuisset ad sinistram partem sub ipsa arteria; quare patet per illud artificium natura cautum, ne à corpore liquidissimo, cuiusmodi est sanguis arteriarū, fieret obstructio in vena seminali, per quam sanguis minimo momento velocitatis instructus refluit à testibus. Patet itaque, obstruens esse posse liquidissimum, atq; rarissimum, licèt momētum obstruendi corporis sit quantumcunq; maximum, quod erat &c.

III. Cùm vitiosus aliquis humor reperitur in corpore, & medicamenti opera extra ipsum alicunde deriuatur, id vel ideò fit, quia ea sit medicamenti vis, vt non mutata velocitate, & cohæsione humoris cum sanguine, nouam glandulam, & aptam separationi eius producere, aut aliquam naturaliter in corpore iam existentem eidem separationi aptam reddere possit, vel quia velocitatem humorum ita cohæsioni, aut contactui eorundem attemperet, vt possit humor vitiosus per aliquam naturalium glādularum extra corpus deriuari, vel quia tollat, quicquid obstruit vasa sanguinis, aut canales deriuantes, vel quia facit fluxilem humorem sui lentoris causa non diffluentem, vel quia remouet quicquid ipsum cæteroquin fluxilem in aliqua parte *corporis sistit*. Patent autem hæc omnia facilè partim ex prima huius, partim ex doctrina separationum; cùm etenim ad humoris separationem à sanguine requiratur humor fluxilis certa quadam velocitate fluens, certo modo

cum

cum reliquis humoribus cohærens, & certa glandulæ fabrica, per quam ijs conditionibus traiectus possit à reliquis secerni, atq; insuper vt pateant, & peruij sint canales humores separatos deriuantes extra glandulam, patet, cùm humor vitiosus reperitur in corpore, neque per vim corporis naturaliter se habentis extra ipsum alicunde deriuatur; deriuatur tamen adhibito medicamento, aliquam ex dictis conditionibus defuisse, quæ deriuationi extra corpus necessariæ sunt, hoc est vel defuisse glandulam, vel defuisse velocitatem, vel fluxilitatem, aut fluxum cum expositis cæteris, & cùm medicamenti opera ille idem humor extra corpus deriuetur, manifestum est, eam inesse debere medicamento facultatem, quæ vel nouam, vel aptam glandulam possit producere, vel aliquam ex præexistentibus aptam reddere, vel attemperare velocitatem humorum constitutioni præexistentium glandularum, & cohæsionibus, & contactibus eorundem humorum, vel tollere quicquid obstruit, aut sistit, vel fluxilem humorem facere; quare patet propositio.

IV. Cum humor aliquis vitiosus reperitur in corpore, & medicamenti opera extra ipsum alicunde deriuatur, id ex eo fit, quia cohæsio, aut permistio aliqua inter liquida, aut solida, aut inter vtraque tollitur à medicamento, *vel ponitur*. Solidum in corpore hic intelligi volumus, quicquid non est liquidum, nempe villos omnes cuiuscunq; generis, membranarum, neruorum, musculorum; immò etiam ad vsq; ossium: cohæsionem autem à permistione distinguimus, vel quo pacto distinguitur simplex contactus à contactu cum nisu in eundem, vel etiamsi in vtrisq; contingat nisus, non sit mutuus partium se tangentium, vel quia etsi mutuus sit, id fiat ex accidenti, & præter institutum Naturæ. Itaque asserimus, cùm medicamenti opera humor vitiosus extra corpus deriuatur, id contingere, quia aut villi, aut humores, aut vtriq; simul in suarum partium contactibus immutentur, quicunq; ij contactus sint ante medicamenti applicationem ita, vt quæ prius neque cohærebant, neq; permiscebantur, fiant plus minùs, aut simpliciter, atque ex toto cohærentia, & permista, aut è conuerso quæ prius cohærebant, atq; permista erant plus minùs, aut prorsus, vi medicamenti disiungantur, & secernantur. Quod etiam patet facilè excurrendo per singula, quæ superioribus propositionibus ostenduntur necessaria separationibus. Fac enim primò, ad separationem, ac deriuationem alicuius vitiosi humoris opera medicamenti faciendam requiri vel generationem nouæ glandulæ, vel alicuius præexistentis, talem mutationem in fabrica, vt per ipsam humor vitiosus excerni possit: patet in primo casu totam glandulam penitùs compingendam, quod fieri non potest sine nouis partium

glan-

glandulam constituentium contactibus cohæsionibus, & permistionibus, cùm hæc necessaria sint in cuiuscumque compositi noua compositione, & hæc quidem cohæsio per medicamentum ponetur, & ponetur inter partes solidas, cùm ex earum genere sit glãdula; & siquidem materies, è qua est formanda glandula, à reliquis humoribus corporis sit deducenda, idem medicamentum, per quod partes glandulam constituentes ad contactum veniunt, tollet easdem à cohæsione, aut permistione cum humoribus, à quibus deducitur. Quòd si glandula aliqua præexistens solum immutanda sit, id ex doctrina separationum fiet vel addendo alios canaliculos, vel iam fabrefactos extendendo, aut dilatando, quæ singula aut mutationem contactuum in villis glandulæ exigunt, aut nouæ etiam materiæ additionem, si noui canaliculi datæ glandulæ sint adijciendi. Quare patet primus hic casus. Neque admirarer, si alicui medicamento inesset vis glandulam aliquam generandi, qui videam nescio quid ex cibo integra animalia, cuiusmodi sunt Vermes, intra ventriculum generare, in quibus sanè non vnica solùm glandula, sed glandularum ingens numerus, & vniuersa tam admirabilis compago corporis continetur, & videam insuper, si vera testantur Haruæus, & Cornelius, animalia intra aues generari per solum ingentem metum ab ipsis conceptum à vehementi nempe agitatione humorum. Similem verò agitationem, & fortè maiorem, à medicamentorum viribus excitari, nemo est, qui non nouerit: quare id, quod supponitur, non videtur habendum prorsùs inter ea, quæ fieri non possunt. Sit iam secundò obstructus canalis aliquis, vel per velocitatem sanguinis à vehementissima contractione cordis conceptam, quæ proueniat à viuidissima contractione spirituum contrahentium, vel obstructus per alicuius liquidi in eodem canali, vel extra ipsum ad contactum, aut intra ad confluxum vehementissimam pariter efferuescentiam quaquauersum validè nitẽtem, licèt liquidum illud supponatur summè rarum, vt in secunda huius exposuimus. Spiritus igitur illi, vel liquidum illud tantum, ac tam validè rarescens erunt humores vitiosi, qui cùm sint velocitatis naturali quacunq; maioris, quæ reperiatur in corpore, secerni in eo statu, hoc est cum eo impetu velocitatis in nulla glandularum naturalium poterunt, adeòq; erit ille impetus, & rarescendi vis attemperanda, quod fieri non potest, nisi prohibendo, ne rarescere possint, hoc est ne possint disiungi, atque diuelli ab inuicem, vel postquam illæ partes diuulsæ, & disiunctæ sunt, easdem compingere, atque vnire tenaciùs, ita vt per glandulas naturales naturali velocitate, vel alia aliqua fluentes seiungi, & deriuari extra corpus possint. Hæc autem operatio nihil aliud est, quàm positio nouæ cohæsionis, aut per-

permistionis inter partes illas; si igitur id contingat medicamenti opera, ponet illa nouam inter compositas partes cohæsionem. Rursus sit cohæsio humoris vitiosi cum reliquis, vt data velocitate fluens per glandulam secret oni cæteroquin aptam, ab ijsdem reliquis humoribus seiungi, secernique non possit, & supponatur non immutanda velocitas; erit igitur immutanda cohæsio, & siquidem sit maior, quàm quæ requiritur ad secretionem in data glandula cum data velocitate, fieri debebit minor, seu tollenda erit ex parte cohæsio; si minor, fieri maior, seu ponenda. Denique si humor vitiosus non sit fluxilis, sistatur per aliquid durũ alicubi, aut per quid durum obstruantur canales, hæc omnia medicamenti opera liquentur, seu soluantur oportebit, hoc est cohæsiones plùs minùs, aut ex toto tollantur, in qua tamen operatione, sicut & reliquis superioribus fieri potest, vt dum cohæsiones inter partes aliquas tolluntur, ponantur inter alias, & e conuerso: quare patet propositio.

V. Cum medicamenti opera cohæsio, aut permistio illa tollitur, vel ponitur, medicamenti aliquid ad humores vsque traijciatur oportet, quod vel sit pars eius instructa momento apto ad cohæsionem, aut permistionem illam tollendam, vel ponendam, vel quidlibet aliud diuersum à medicamento, & quacunq; eius parte; ab ipso tamen concipiens *momentum simile*. Id verò facilè euincitur; neq; enim vlla cohæsio, aut permistio tolli potest, nisi superetur momentum, quo diuulsioni resistit, adeòq; quicquid cohærentia, aut permista disiungit, aut segregat, eius sit momenti oportet, quod valeat superare momenta cohæsionum, aut permistionum: & è contra quicquid coniungit, oportet, vt sit momento instructum, quod requiritur ad vnionem faciendam, & momenti aliquid necessarium est saltem ad remouenda impedimenta, quorum resistentia fieri potest, vt duo quælibet corpora, quæ cæteroquin ex se ipsis in cohæsionem venirent, & suis naturalibus nisibus per eandem lineam ad oppositas partes nitentibus cohærerent, aut cohæsionem non efficerent, aut ne quidem versus contactum mouerentur. Cum igitur talis cohæsionum positio, aut ablatio medicamenti opera continget, oportebit, vt eius vis ad vsque ipsa corpora disiungenda, aut vnienda deducatur adhoc, vt in ipsa agi per contactum possit, adeòq; hæc medicamenti vis vel inerit toti medicamento, quod ad vsque diuellenda, aut compingenda perueniat,, vel alicui medicamenti parti, quæ illùc vsque similiter traduci possit; & vtrumuis supponatur, instructum etiam esse debebit illo momento, quod requiritur vel ad superandã resistentiam cohæsionum, vel ad cohæsionem producendam. Si verò vis eiusmodi non insit medicamento, aut partibus eius, vt

si pe-

si penetrare non possint ad vsque humores medicamenti opera extra corpus deriuandos, oportebit, vt medicamentum subsistens ad eas partes, quibus applicatum est, cuilibet alij corpori à medicamento, suisq; partibus diuerso, quod tamen penetrare ad vsque humores valeat, communicet illud ipsum momentum, quod requiritur ad cohæsiones illas, & permistiones tollendas, aut ponendas; cum etenim medicamentum, & partes eius ad vsque humores pertingere non posse supponantur; humores tamen extra corpus deriuentur medicamenti opera, neque deriuari possint absque momento apto cohæsionibus tollendis, aut ponendis, patet, vim diuellendi communicandam à medicamento cuilibet alij corpori, quod sit quidem à medicamento diuersum; sed penetrare ad vsq; humores possit; patet itaq; propositio.

VI. A medicamentis corpori vbilibet applicatis, siue interiùs, siue exteriùs, videtur traduci posse aliquid ad vsque humores eo momento instructum, quod sufficiat cohæsioni illi tollendæ, *vel ponendæ*. Loquimur hic de medicamentis cuiuscunque generis etiam purgantibus, seu soluentibus, seu solutiuis, vt appellant quæ vltra primas vias ferri, existimare nefas vulgo est. De omnibus tamen primò dicimus, quod primo loco proponitur. Vix vllum medicamentum reperies, quod vel absolutè siccum sit, vel absolutè siccum applicetur corpori, & siquidem eiusmodi aliquod aut reperiri, aut applicari potest per spatium temporis, quo ad contactum corporis detinetur, breui humescit per humores ad eam partem naturaliter confluentes, si interiùs applicetur; vel per partes humidas perspirationis, si exteriùs. Plura rursùs sunt, quæ cum humidis, seu aqueis partibus oleagineas coniunctas habent, vt pinguia omnia, cerata, vnguenta, &c. sunt denique tantùm non omnia, quæ vt careant his vtrisque, vel alterutro, spiritibus non destituuntur. Quoniam itaque ex ijs, quæ de balneorum vsu, eorumq; traiectione per cutim commentati sumus, patet, aquas per totam pellem interiùs ad humores vsque duci posse; quæ igitur medicamenta aqueis etiam partibus componuntur, ijsq; liberis, & fluentibus poterunt, vbilibet applicentur ad externam superficiem corporis, & ad ipsam per aptum tempus detineantur, transmittere ad vsque humores easdem aqueas partes: pelliculæ autem intestina succingentes, ventriculum, fauces, nares, sunt eiusdem generis, ac cutis, & multo tenuiores, & aqueæ illæ partes possunt per cutem excurrere ad vsque humores; igitur multo faciliùs, atque celerius altitudinem earum pelliculaum penetrabunt; statim autem sub ipsis occurrunt vasa sanguinis, & ipsa eiusdem generis membranulis ijsq; tenuissimis comprehensa; igitur partes aquæ medicamentorum ad vsque humores traijcien-

cientur. Et id quidem in medicamentis interiùs applicatis, ventriculo nempe, inteſtinis, faucibus, naribus eò faciliùs contingere poterit, quòd calor in ijs partibus vigens eaſdem partes medicamentorũ aqueas tenuet, magiſq; mobiles, ac peruadentes reddat, oportet, quæ ſanè cùm euaporare quodammodò per patentia non poſſint, calore quaquauersùm vrgente, ferenteque, faciliùs, & citiùs adigentur in vaſa ſanguinis vi caloris redactæ, velut in formam perſpirationis, quàm vel ex imis quibuſcunq; partibus corporis ad vſque ſuperficiem eius agi poſſe per poros pellium, euicimus in tractatu noſtro *de villo contractili*. In ijs verò, quæ exteriùs applicantur, vis illa caloris penetrationem promouens vix notatu digna erit; calor enim ab interiori corpore expirans trudet extrorsùm eaſdem partes humidas, & à calore circumfuſi medij vagante quaquauersùm, abripientur facilè per tranſuerſum, vndè niſi diutiùs detineatur ad contactum ſuperficiei corporis, vel operiatur re aliqua, quæ expirationem aquæ è medicamento prohibeat, humorem ſubire difficilè poſſe, exiſtimandum videtur: poſito autem illo impediente, aut non abripietur medicamenti humor, aut ad ipſum medicamentum ſubſiſtet ille, qui cum perſpiratione è corpore euaporat, eoque medicamentum conſeruabitur humidum, & aliqua eius humoris pars poterit rursùs intra corpus adigi. Humoris verò perſpirantis aliquid ad medicamentum ſubſiſtere, vel experientia patere poteſt; cerata enim diutiùs detenta ad ſuperficiem corporis in ſuperficie ſua corpus contingente ſunt magis humecta, quàm in reliqua ſui altitudine; ſiue igitur interiùs, ſiue exteriùs applicentur medicamenta partes aqueas continentia, poterunt hæ ſubire ad vſque humores, faciliùs, ſi interiùs; difficiliùs, ſi exteriùs applicentur; & fruſtra laborant, qui comminiſcuntur oſcilla vaſorum, per quæ medicamentorum partes deriuentur ad humores, cùm membranæ omnes poroſæ ſint, & pororum foramina ſufficiant ad deriuationem earum partium ad vſque humores. Non abſimili ratione oſtendetur, partes oleagineas medicamentorum ad humores vſquè perduci poſſe ex ijs, quæ ſuperiùs oſtendimus de balneis olei ſimiliter per poros cutis penetrantis, de quibus oleagineis partibus quantùm exiſtimandum ſit, promoueri ipſarum penetrationem vi caloris, ex ibidem expoſitis abundè patet, pariq; ratione, ac de aqueis dictum eſt, intelligimus, faciliorem eſſe deriuationem oleaginearum partium, quæ in medicamentis continentur, cùm applicantur interiùs, quàm cùm exteriùs: hanc tamen penetrationem ab exterioribus partibus in interiores eſſe ſimiliter poſſibilem. Poſtremò confirmatione non videtur indigere, ſpiritus medicamentorum eſſe eos poſſe, qui valeant ad vſque humores ſe ſe agere,

cùm spirituum corpora sint quiddam omne ferè genus impedimentorum eludens, ac superans, se se adigendo vel per tenuissimos quosque poros, vel sibi viam aperiendo inter duas quasque partes cohærentes, & inter contactum nullum spatium relinquentes. Illud tamen solùm indico, spiritus etiam minùs elaboratos euanescere, etiamsi plures pelles superimpositæ, atque agglutinatæ, vel corium crassius alligentur orificijs vasculorum spiritus continentium, ijsdemq; exactissimo quolibet artificio obturentur. Si igitur pelles eiusmodi, quæ insuper siccæ sunt, hoc est pororum, ac partium minùs distractilium, non possunt cohibere motum, atque euaporationem spirituum, quanto faciliùs ijdem spiritus superabunt altitudinē tenuissimæ pelliculæ, cuiusmodi est faucium, intestinorum, &c. quæ insuper mollis est, atque humida, hoc est partium facillimè distractilium, & aditum, excursumque permittentium, vel altitudinem crassioris membranæ, vt cutis, quæ similiter mollis est, & facilè distractilis? Quoniam itaque nullum est medicamentum, quod aut ex se aquam non contineat, aut per applicationem non humescat, aut non contineat oleagineas partes, aut spiritus, aut horum aliquot, aut omnia; igitur medicamenta siue interiùs, siue exteriùs vbilibet applicata traijci poterunt ad vsq; humores. Dico secūdò, positis pluribus medicamētis, quæ traducere nō possint ad vsq; humores aliud, quàm partes, quæ sensu iudicētur solùm aqueæ, & à singulis diuersis illis medicamētis, quæ aqueæ partes traduci posse supponūtur ad vsq; humores, sint etiam mole æquales; fieri tamē posse, vt aqueæ illæ partes, licèt etiā æquales mole supponantur, sint diuersissimarū planè facultatū, & cuiuscunq; maximi momenti. Sensus enim sapore, seu gustu excepto, aquam indicat à fluxilitate, & perspicuitate, & omnia liquida, quæ fluunt, atq; pellucent instar aquæ communis, aqua dicuntur. Si tamen gustu examinentur, sensus ille à sapore deducit aliquid à communi aqua diuersum in ijs liquidis reperiri. Sed & sunt insipida plurima permista aquis determinatis, quæ communi aquæ non insunt, & determinatæ illæ aquæ per illam insipidorum intimam admixtionem ab aqua communi differunt, de ijs proinde ne gustus quidem ferre potest iudicium, easq; ab aqua communi discernere. Certum autem est, aquas permistas salibus, alijsq; notis corporibus insipidis traiectas per pelliculas etiam crassiusculas non secerni à permistis illis; sed totum compositum ex ijsdem, & aqua simplici percolare, & id contingere multò certiùs, si traiectio illa semel fiat, & cùm pressione. Itaque sint quidem medicamenta quotlibet, a quibus nihil deriuari possit in humores præter simplicem ad sensum etiam gustus aquam, & portiones eius deriuandæ à singulis medicamentis supponantur æquales. Quoniam

fieri

fieri poteſt, vt in ſingulis ijs aquæ portionibus contineantur quidem etiam inſipida, ſed diuerſiſſimæ inter ſe naturæ,& eædem illæ aqueæ portiones ad hoc, vt ad humores deueniant, percolandæ ſunt per tenuiſſimas membranas, quarum altiſſima eſt cutis; igitur inſipida etiam illa contenta in aquis cum iiſdem ad humores deriuabuntur, in quibus illa producent diuerſiſſima, ac plus minùs viuida, quæ neceſſariò pendent ab actione eorum corporum, quibus aquæ portiones admiſcentur. Idem dicendum eſſe, patet, de oleis medicamentorum ad ſenſum iiſdem, & mole æqualibus; etiam enim olea per pelles,& craſſa coria traijciuntur cum ijs omnibus, quæ intra ſe continent. Idem etiam de ſpiritibus ſtatuendum; ſunt enim & ipſi quid compoſitum, & propter ſubitam penetrandi vim, ac vehementiam multo difficiliùs in tranſitu per pelles ſeiungi in partes ſuas poterunt & alias traducere ad vſque humores, alias extra membranas canalium relinquere. Ex his igitur aſſero iam tertiò, quicquid ſit id, quod à medicamentis traduci poſſe videtur ad vſque humores, eſſe poſſe inſtructum momento, quod ſufficiat ſuperiùs expoſitæ cohæſioni tollendæ, vel ponendæ. Quod facile explicatu eſt. Sit enim tollenda, vel ponenda quælibet quantumuis maximi momenti cohæſio; requiretur igitur aliquid momento maximo præditum, quod ſe inter duas quaſque particulas momento maximo cohærentes adigat, eaſque ab inuicem extrorſum trudat, vel abripiat eaſdem à ſuperficie extrinſeca, & ad oppoſitas partes trahat, vel obliquè eas extrorſum percutiat, quouſq; diſiungantur. Vel è contra duas ſeiunctas partes vrgere, & premere in contactum, & ad eundem ipſas detinere valeat eodem ſemper momento maximo, ſi niſu proprio careant, vel ſi niſum habeant inſitum, nec illum exercere poſſint in contactus propter aliquod impedimentum maximè reſiſtens, hoc ipſum maximè reſiſtens exiget momentum maximum, vt amoueatur: notum autem eſt, nihil eſſe magis viuidum aut maiori momento naturaliter præditum, quàm ſpiritus, ſales liberi, & huiuſmodi, & hæc corpora à medicamentis traduci ad vſque humores poſſe videntur: Quod igitur à medicamentis traduci poſſe videtur ad vſque humores, eſſe poteſt inſtructum momento, quod ſuperiùs expoſitæ cohæſioni, & quidem quantumuis maximi momenti tollendæ, vel ponẽdæ ſufficiat: qua in re illud inſuper addendum, etiamſi quo tempore traijciuntur medicamentorum ſalia, ſpiritus, &c., non ſint tantæ libertatis, vt totam ſuam naturalem vim, & quanta requiritur, ad ponendas, vel tollendas cohæſiones illas, exerere poſſint; tamen dum præcipuè per pulmones, & deinde reliqua viſcera cum ſanguine feruntur, poſſe ita ſolui, vt quamlibet maximè viuidam operandi poteſtatem acquirãt, & quidlibet moliendi,

 quod

quod quolibet momẽto maximo indigeat. Quare patet propositio.

VII. Etiamsi ponamus, à medicamentis nihil traduci posse ad vsque humores exposito momento instructum; fieri tamen posse videtur, vt per medicamentum traducatur quidlibet aliud ab ipso diuersum ad eosdem vsque humores cohæsioni, aut permistioni illi ponendæ, vel tollendæ aptum, & id fieri potest vel suppresso per medicamentum calore, qui continuè e corpore naturaliter exspirat, vel suppressis alijs perspirationis partibus à calore diuersis, vel ijs non suppressis quidem, sed ab occursu, & transitu per medicamenti corpus ita dimotis per totam suam seriem ad humores vsquè, e quibus perspirant, continuam, vt in in ijs cohæsionem, aut permixtionem tollere, aut ponere valeant, vel quia liquidum per omnia means, ac remeans, dum per medicamentum transit, aptum illi operationi momentum concipiat, vel denique quia medicamentum sit cum stimuli *sensu coniunctum*. Prima pars propositionis ostenditur per ea, quæ eunctuntur singillatim de succedẽtibus; si etenim ea singula, quæ proponuntur ex ordine, ostẽderimus fieri posse, seu possibilia esse, patebit, etiamsi nihil medicamenti traijciatur in humores, eius opera traijci aliquid aliud posse, quod valeat coniungere, disiungereque. Esto igitur cohæsio aliqua, quæ tolli, vel poni possit virtute maioris caloris, quàm qui naturaliter intra corpus continetur, dum corpus idem in perspiratione constituitur, & perseuerat: sumatur autem medicamentum quodlibet, vt ceratum ex. gr. exterius applicatum, quo fieri certò sciamus suppressionem perspirationis, & calidæ potissimum partis eius. In eo igitur statu, & tota duratione eius detinebitur sub arte ille calor, qui per totam illam extensionem temporis, quo medicamentum ad contactum cutis detinetur, expirasset, quare calor vniuersus, qui in corpore reperitur, per totum illud spatium temporis erit naturali copiosior, atque validior: sed ad tollẽdam, vel ponendam cohæsionem datam requiritur ex hypothesi calor naturali maior; protracto igitur illius medicamenti vsu ad tantum spatium temporis, quod sufficiat cumulando caloris momento, quantum data cohæsio postulat, tolletur illa tandem, aut ponetur. Contra verò si ad idem opus requiratur calor naturali minor, adhibe medicamẽtum perspirationem promouens, vt laxans fibras, caloremue resoluens, vt balneum olei sudorificum, &c., fiet, quod proposuimus. Eodem modo liquet secunda pars; si enim cohæsio ponenda, vel tollenda non exigat caloris operam, sed aliarum partium cum calore perspirantium, adhibito medicamento, quod euaporationem calori permittat; non autem illis determinatis partibus coniungendo, aut seiungendo aptis, vel earundem perspirationem, faciliorem, citatiorem, & copiosiorem reddat, idem con-

continget, vt patet. Iam vero neque caloris partes, neque reliquæ perſpirationem cum ipſo componentes per vim adhibiti medicamenti ſupprimantur, ſed ad primum occurſum, aut excurſum per medicamenti corpus primæ tranſpirationis partes medicamēto occurrentes, vel per ipſum excurrentes ita dimoueantur, vt dimoueant etiam ſuccedentes ſecundas, ſecundæ tertias, atque ita deinceps ex ordine ſucceſſiuè dimouendo agitent totam ſeriem perſpirationis, quæ continua eſt ad vſque humores; igitur ad vſq; humores perducetur vis eius dimotionis, quam medicamentum communicauit perſpirationi, adeòq; ſi vis illa ſufficeret cohæſioni, aut permixtioni tollendæ, vel ponendæ, pateret eandem tollendam, aut ponendam modo, quem tertio loco propoſuimus. Primò autem dico, eſſe eiuſmodi dimotionem per occurſum, aut excurſum intra medicamentum poſſibilem. Concipiatur enim quælibet ſeries perſpirationis continua, nempe cuius partes per eius longitudinem diſpoſitæ ſint ad contactum mutuum, qui etiam ſi ſupponatur ſine niſu mutuo, ſatis eſt pro re noſtra: erit igitur illa ſeries continuè expirans è poris cutis, quaſi ſyphunculus aquæ, aut cuiuſuis alius liquidi continuè ex anguſtis canaliculis exiliens, vel inſtar fluminis, cuius per alueum profluens continue fluat. Quoniam igitur partes liquidorum per quamlibet directionem fluentium poſſunt à mutuo contactu dimoueri, abſque eo, quòd earum fluxus intercipiatur, poſſunt magis comprimi, vrgerique eodem fluxu ſimiliter perſiſtente, poſſunt etiam ita ſolui, atque in directionem contrarij fluxus agi, vt eodem tempore, & ad partes primo fluxui oppoſitas moueantur momento impetus concepti ab extrinſeco, & fluant per directionem primi fluxus per ipſam raptæ à reliquis eiuſdem liquidi partibus ſuccedentibus; quacunq; igitur ex his rationibus fluxus perſpirationis contingat, vis eius extendi poterit ad vſque humores: poteſt autem talis fluendi ratio nitendi, aut dimouendi per ſolum occurſum ad medicamentum, aut excurſum per ipſum perſpirationi communicari, vt aqua fluminum occurrens lapidibus per alueum diſperſis inflectitur, atq; agitatur, intorqueturq; mille modis, & aqua è vaſculis effluens ab occurſu alterius aquæ, in quam depluat, in minimas vndulas, plicu laſq; diſponitur, & lapillus in profluentem proiectus circulos excitat ad oppoſitas etiam profluentis partes; per ſolum igitur obicem medicamenti dimotiones, niſus, aut fluxus expoſiti contingere poterunt in perſpiratione, & quod præcipue ad rem noſtram facit, fiet productio in illo ſyphunculo perſpirationis velut vndarum, qualis in aqua defluente è vaſis, quæ vndarum productio, cùm fiet cum niſu ad oppoſitas partes profluentis, ſeiungit, ac ſoluit particulas perſpirationis, inter quarum vtramq; nititur,

& cùm

& cùm eiuſmodi niſus extendatur per totam ſeriem perſpirationis ad vſque humores, pariter ad vſque humores fiet perſpirationis ſolutio, ſeu vis eius ad vſque humores pertinget; quare patet propoſitum. Secundò autem dico, dimotionem illam perſpirationis cohæſioni, aut permixtioni tollendæ, vel ponendæ poſſe ſufficere. Perſpiratio etenim eſt quid aqueum oleagineum, & ſpiritibus maximè refertum; hæc autem tria cohæſioni illi tollendæ, vel ponendæ ſufficere oſtenſa ſunt; quare perſpiratio id ipſum præſtare poterit, & id tum faciliùs continget, cum per niſum à medicamenti obice prouenientem, factumq; ad partes oppoſitas fluxui perſpirationis, perſpiratio eadem magis ſoluetur; tùm etenim partes aptæ coniungendo, ſeiungendoue liberiores, & potentiores fient; quare patet, &c. Sit iam quartò liquidum per omnia means, ac remeans eius naturæ, comparatum cum natura medicamenti, quod applicatur alicui parti corporis, vt per ipſum tranſiens, ac deinde corpus ſubiens concipiat in excurſu per idem medicamētum vim, qua cohæſionem illam tollere, vel ponere poſſit, manifeſtum eſt, eius liquidi vi tollendam illlam, aut ponendam; quam tamen vim illud liquidum non ex ſe habuerit, ſed à medicamento conceperit. Mutari autem liquidum illud omnia penetrans poſſe, dum per medicamentum excurrit, patet primò, quia omnis mutatio ſita eſt in mutatione impetus, aut momenti, & alterutrius, aut vtriſque mutatio prouenit ab excurſu per corpora eidem excurſui quomodolibet reſiſtentia. Secundò exemplo luminis, quod de facto mutatur, dum per vitra quomodolibet colorata traijcitur, & fit per viridia viride, per cærulea cæruleum, &c. Tertiò exemplo odorum, qui forte nihil aliud ſunt, quàm illud ipſum commune liquidum ex odoro corpore effluens, quod in excurſu per idem odoratum corpus talem impetum acquiſiuerit, qualis requiritur ad ſenſum odoris in nobis excitandum, & qualis odor, talia plurima in corporibus. Patet igitur & quod quarto loco propoſuimus. Poſtremò ſit medicamentum cum ſtimuli ſenſu coniunctum, dico, cohæſionem, aut permixtionem illam tolli, vel poni poſſe abſque eo, quòd quicquam medicamenti ad humores deriuetur; ſed aliquid aliud ab ipſo diuerſum, ab ipſo tamen vim operandi concipiens traijciatur ad vſque humores. Id autem patet ex doctrina de ſtimulis ſuperiùs expoſita; agitat enim ſtimulus, quà liquida, quà ſolida, & ſolida agitata adhùc validiùs in ipſa liquida nituntur, & hæc validiùs compreſſa vim rursùs maiorem inferunt ſolidis, vnde viciſſim premuntur, ac reſtituuntur, & ex illa mutua preſſione, & reſtitutione fit, vt plurimæ liquidorum partes inter duas quaſque proximas, aut ad ſuperficiem exteriorem duarum quarumcunque non ſe contingentium nitantur introrsùm, vnde co-

cohæsio, ac permistio tollitur, vel ponitur, & idipsum fieri patet à solidis in suas partes, dum dimouentur, & à liquidis in solida, & à solidis in liquida mutua actione; quare patet tota propositio. In Medicamentis autem cum stimulo coniunctis per diuersa medicamenta diuersi humores extra corpus deriuari poterunt absque eo, quod eadem ad humores pertingant, sed aliquo ex modis expositis operentur; medicamenta enim illa, vtpotè diuersa, diuersimodè communicabunt impetum corporibus penetrantibus, vel diuersimodè stimulabunt, & diuersitas stimuli satis erit, cùm & ipsa nihil aliud sit, quàm diuersitas impetus, quæ diuerso modo nitatur oportet in ea, quibus ad contactum ponitur (quæ ex doctrina fermentorum clariùs) & tota res experientiæ erit, qua didicimus, per medicamentum tanti impetus, aut tanti stimuli hunc, aut alium humorem secerni, cùm de huiusmodi humorum cohæsione, & applicatione apti momenti nihil per scientiam sciri possit.

VIII. *Vis tractrix*, quæ in medicamentis communiter ponitur, non videtur ab institutis Naturæ tam aliena, vt negari prorsùs, & irrideri mereatur; illa tamen etiam admissa, eæ sunt conditiones in corpore, vt minùs facilè à plurimis medicamentis exerceri *posse videatur*. Cum alterum ad alterum corpus sua sponte mouetur, licèt vita, sensu, atq; anima careat, quorum vi cæteroquin motus ille fieri posset, dicuntur illa corpora habere sympathiam inter se, & eo quòd vis quædam trahens in ipsorum alterutro, aut vtrisq; vigeat, quæ possit eadem corpora magis ad inuicem trahendo ducere, & ideo ad inuicem accedere, & coniungi vulgò traditur, crediturque, & vis illa, facultas tractrix nuncupatur. Qua autem ratione eiusmodi facultas operetur, ignotum, atq; inexplicatum vulgò est, & obtrudunt qualitatem quandam, aut totam substantiam, quæ cùm vltra nomen nihil habeant, nihil pariter ipsis immoramur. Quia verò re ipsa dantur corpora vita, animaque carentia, quæ ad inuicem sponte mouentur; si igitur facultatis tractricis nomine contenti simus intelligere vim illam, qua duo corpora anima, vitaque carentia vltrò ad inuicem accedunt, quousque in contactum, immò etiam in cohæsionem aliquando veniant, nemini dubitandum, facultatem hanc tractricem dari, cùm notum sit ferri, & magnetis coniugium, electri, plurimarumq; gemmarum, immò fere omnium durorum corporum, si leuiter affricentur, vis, qua leuissima quæque corpora proximè collocata mouent, & ad suum vsque contactum deducunt. At verò cùm huiusmodi operationes fieri, constet, per quid corporeum, aut pellens medium positum inter tractum, & trahens, aut ipsius tracti particulas ita dimouens, vt suis singulæ axiculis ad trahens conuertantur, & ad eius partes moueantur, aut quid corporeum con-

continuè means,ac remeans per corpora trahentia,& tracta,quod eadem ad contactum perducat, vt olim de magnete commentabamur: hinc patet id, quod tractionem appellaremus, tractionem re ipsa non esse, sed trusionem, pulsionem, certam quandam dispositionem motus à corporibus tractis, aut trahentibus, aut vtrisque productam vi tenuiorum quorundam corporum, quæ ex ipsis expirant. Hoc autem posito cùm integrum cuique sit nomina ad arbitrium rebus imponere, si hanc pulsionem appellare velis tractionem, per nos licet, dummodò illud constet, tractionem, quam tu nuncupas, esse motum factum à trahente per traductionem rerum corporearum ad vsque tractum, nec in motu vtriusq; corporis vllas habere partes aliam qualitatem, aut quidlibet aliud præter expositos motus;& in hac tractionis acceptione asserimus, vim tractricem, quæ in medicamentis communiter ponitur, non videri ab institutis Naturæ tam alienam, vt negari prorsùs, & irrideri mereatur, quod exemplo corporum se mutuò trahentium patet; eodem enim modo, quo magnetica, ferrum, &c. manifeste se trahunt, cur fieri non potest, vt eodem modo, quo illa se trahunt, ita similiter medicamentum aliquod trahat humorem aliquem? Profectò quemadmodum à magnete expirat aliquid continuè aptum mouendo ferrum versus magnetem; non autem mouendo lapidi, alijsue corporibus; quid prohibet, quo minùs possibile sit, dari medicamenta, quorum expiratio possit versus eadem mouere non hunc, sed alium humorem? Et obstat quidem experientia in medicamentis, qua nempe patet, rhabarbarum ex. gr. etiam ad contactum bilis positum extra corpus, ne minimum quidem ipsam extra suum locum mouere, adeòque quanto difficiliùs eam ad se trahet intra corpus, ad cuius contactum non perducitur, verùm longe ab ea sistitur. Sed fortè illæ sunt conditiones intra corpus, quæ vim rhabarbari roborent, faciantq; vt tū tantū ab ipso expiret corporis bilem ad se mouentis, vt ipsam loco mouere possit, & ad se trahere; cum tamen in aere libero, & extra corpus, cùm conditiones illæ desint, tanta collectio halitus haberi nequeat; profectò in magnete constat dari eius portiones aliquas, quæ nihil planè trahant, quousque nudæ sunt; trahant autem plurimum statim, ac chalybe armantur, quod non aliundè prouenit, quàm à simili collectione magnetici spiritus. Quis igitur scit, an viscerum, & membranarum inuolucra, & calor se habeant ad medicamenta, & eorum vim, vt se habet circumpositio chalybis ad magnetem, atque inde fiat, vt intra corpus suos humores trahant, extra non item? Posita igitur illa tractionis natura, vt corpus trahens immittat corporeum aliquid ad vsque tractum, videtur non ita ridiculum saltem suspicari, num etiam in medicamentis tractio

de-

detur: licet tamen facultas tractrix hunc in modum accepta, & explicata daretur in medicamentis respectu humorum, assero, eas tamen esse conditiones in corpore, vt minùs facilè à pluribus medicamentis exerceri posse videatur. Esto enim, & detur eiusmodi facultas tractrix in medicamentis; ad hoc igitur vt intra corpus exerceri possit, & extra ipsum deriuare humores cuiuscunq; medicamenti tractioni proprios, oportebit, vt ex medicamentis traducatur corporeum aliquid ad vsque humores tanti momenti, vt eosdem humores vbilibet positos mouere versus medicamentum possit, eosque per membranarum poros exprimere, & superare resistentias omnes, quæ eiusmodi motui contranituntur. Trahendi igitur humores vel sunt alicubi quiescentes, & liquidi, hoc est nullo negotio mobiles, vel alicubi quiescentes, sed compacti, & quasi duri, seu difficilè mobiles, vel per canales fluunt liquidi similiter, & seiuncti ab aliorum particulis, vel tenaciores, aut cohærentes cum particulis reliquorum, & quomodocunq; se habeant, vel sunt, aut fluunt in parte proxima medicamento trahenti, vel in remota. Sint primò quomodolibet, sed in remota: quis admittet, tantam inesse vim exilissimæ quantitati caputpurgij ex. gr. alicuius, vt hoc ipsum intra ventriculum, aut intestina constitutum possit sua facultate pertingere ad vsq; caput ad distantiam nempe vlnæ florentinæ, ad cuius distantiæ mensuram ne validissimi quidem magnetes etiam armati vim suam tractiuam extendunt? Adde, deductionem illam à capite ad intestina fieri non posse, quin humor tractus transeat per quicquid est vasorum, & membranarum à capite ad intestina vsque, quæ est resistentiarum multitudo maxima, & maxime viuida, cùm ad poros singulos subsistere cogantur humores, & sui momenti amittere aliquid; insuperq; cùm humores crassi sint corpora non minimæ crassitiei, nec maximi impetus, abripi, atque agi transuersè possent, dum transfluunt per vasa sanguinis, & vim tractionis frustrare. Licet enim sanguini permisti deduci demum possent ad vasa intestinorum, vbi propter trahentis viciniam extra poros venarum virtute eiusdem trahentis duci, asserere quis posset, obstabit huic operationi, ac motui, quod mox exponemus de humoribus trahendis, cùm fluunt per canales, insuperq; tractione non erit opus, si circa intestina sit glandula, quæ humorem similem illi, qui trahendus supponitur, naturaliter separet, cùm huius ipsius etiam separationi apta sit. Neque eiusmodi prima dimotio à capite fieri facilè poterit per attrahens, quando humor ibi coercitus est, licet liquidius, cùm superari debeat ingens resistentia coercentis, neque cùm est compactior, & durior, & quiescens ob similis, aut maioris resistentiæ impedimentum: & si fluit intra vasa, frustra, aut fictitia est tractio

 à ca-

à capite ad vſque inteſtina per quaſcunque vias facta, cùm humor expurgandus fluens cum ſanguine breui à capite deducatur in canales per inteſtina diſtributos: quæ ſingula quoad difficultatem trahendi, cùm inſignes reſiſtentiæ ſuperandæ ſunt, quanti momenti ſint, patet exemplo magneticorum, à quibus ferramenta detenta manibus, fixa, vel quomodolibet impedita non trahuntur. In parte igitur remota conſtitutus humor, quomodocunq; ſe habeat, minùs facilè videtur attrahi poſſe, etiamſi in adhibito medicamento ſupponatur vis trahens. Sit igitur in parte proxima, & ſit aut liquidus, ſed coercitus, aut compactus, & quaſi durus: vt igitur vterq; moueri poſſit, erit in liquido quidē ſuperāda reſiſtētia coercētis; in duro verò reſiſtētia cōpactionis, & hæc à medicamentis diu detentis ad cōtactū, & cohæſionē partis fortaſſe protractione tēporis poſſunt cōtingere; ſed aliunde oritur ſcrupulus. Quæ medicamēta diù detinētur ad cōtactum corporis in ea parte, in qua quieſcit humor, ſiue liquidior, ſiue durior, ſunt vnguenta, emplaſtra, cerata, cataplaſmata, & huiuſmodi; hæc autem nihil extra corpus trahunt; ſed humores ad ſuppurationem perducunt, qui vel erodunt cutim, eamq; perrumpunt, vel ſi id facere non poſſint, ſectionem exigunt, vel eoſdem humores ita tenuant, vt perſpirando reſoluantur; in ijs igitur medicamentis, quæ diu ad contactum partis ab humoribus expurgandæ detinentur, vis tractrix locum non habet: reliqua igitur medicamenta, quæ minimo temporis interuallo ad eundem contactum detinentur, vi tanta trahēdi pollebunt, vt reſiſtentias illas breuiſſimo tractu temporis ſuperare poſſint, quas alia non poſſunt, licet per longiſſimum tempus vim ſuam exerant in eaſdem. Etiamſi igitur humores ſint in parte proxima medicamento trahenti, & ſint quidem liquidi, ſed cohibiti, vel compactiores, & quaſi duri, minùs facilè trahi poſſe videntur extra corpus à medicamentis etiam diu in tractionem nitentibus, nedum ab alijs nitentibus per breuiſſimum ſpatium. Sint igitur humores trahendi, & proximi medicamento, & non quieſcentes, ſed fluentes per canales; reſiſtentia igitur ſuperanda per tractionem medicamenti menſurabitur à reſiſtentia, quam patietur trahendus humor, dum ducitur per membranarum poros, & à momento cohæſionis cum humoribus reliquis: ſi igitur humor trahendus ſolùm permiſceatur humoribus reliquis, reſiſtentia ſuperanda erit minor: ſi cohæreat, maior, & diuerſimodè maior pro diuerſo momento cohæſionis; erit igitur etiam in hoc caſu reſpiciendum ad has reſiſtentias, comparanduſque occurſus ad membranarum poros cum vi trahente, neq; enim ille eſt minimus, & proinde additus reſiſtentiæ maioris, aut minoris cohæſionis momentum componet ſuperandum à vi trahēte, quod ſatis inſignem il-

illius trahentis facultatem exiget, & hanc admittere in tantilla mole medicamentorum non erit ita tutum, si cum magnis, & validis etiam magneticis conferantur, quæ fortè minoribus resistentijs cohibita ferramenta loco non mouent. Sed adhuc maiorem difficultatem tractionis facit fluxus, qui in humoribus supponitur. Quoniam enim humor trahendus fluit per directionem canalis sui, vt autem ducatur extra ipsum vi tractionis ad superficiem eiusdem canalis operantis, necesse est, vt versus eandem superficiem moueatur, hoc est moueatur transuersè; momentum igitur transuersi motus, nempe momentum tractionis, ad hoc vt humor per canales fluens extra ipsos trahi, ac deriuari possit, maius sit oportet momento velocitatis, qua idem humor per longitudinem canalis fluit; secus enim, nisi eiusmodi transuersum momentum maius esset, humor trahendus ab humore profluente, seu momento velocitatis per longitudinem canalis per longitudinem ipsam abriperetur, nec permitteret humori transuersum effluxum. Non solũ igitur resistentia occursuum ad mẽbranas, & cohæsio cum humoribus proximis superanda est à tractione, cùm trahendi humores fluunt; sed ipsum etiam momentum fluxus, quod sane momentum nisi subitò superetur, poterit abripere secum humorem, cæteroquin trahẽdum, ipsumq; ita abducere à trahente per longitudinem canalis, vt ad illam distantiam vis tractionis non operetur. Vlterius si humor trahendus non sit positus ad superficiem canalis, sed ipsius partes medias occupet, vis fluxus inibi erit maior, adeòq; maiori opus erit momento tractionis, quod adhuc alio de nomine sit maius oportebit, quantum scilicet requiritur ad perducendum humorem illum à medio canali ad vsq; superficiem eius, in quo motu plures, & validas resistentias patiatur, oportet, cùm debeat excurrere inter duas quasque partes permistorum humorum, & inter eorum angulos, acies, superficies sibi viam aperire, quod nemo nõ videt, quanti negotij, atq; momẽti sit. Fortè autem huic facto adiumẽti aliquid ferre potest circuitus sãguinis, qui pluries, ac pluries refluens per canales eosdem facere potest, vt quæ partes in aliquibus circuitibus medium alicuius canalis occupabant, in alijs fluant ad superficiem eiusdem. Vtcunq; autem hac de re sit, satis patere videtur ex reliquis, etiam posita tractione in medicamentis, non ita facilè à plurimis eorum, cuiusmodi sunt, quæ non per longum tempus ad contactum partium persistunt, exerceri posse, & in illis etiam, quæ diu detinentur ad contactum, non esse ita certam tractionis operationem. Patet itaque propositum.

IX. Quocunque ex his modis præter stimulum, & tractionem medicamenti opera humor vitiosus extra corpus deriuetur, in ea

deriuatione medicamentum nullas alias habet partes, quàm ita disponere humores, aut glandulas, vt dum per ipsas fluunt, secerni, & amandari possint: ipsa autem deriuatio est consuetum opus, & naturale singulis glandulis. In stimulis verò potest per vim contractionis, & pressionis exprimi, ac deriuari per exsudationem aliquid è liquidis confluentibus, eritq; illa deriuatio medicamenti magis propria, quod ipsum poterit contingere per vim *tractricem*. Hæc autem omnia ex præmissis ex se patent; quocunque enim modo ex demonstratis, exceptis tractione, & stimulo, medicamenti opera humor vitiosus extra corpus deriuetur, id fit, vel quia generatur apta glandula, vel aliqua ex naturalibus apta deriuationi redditur, vel mutatur, aut temperatur velocitas cohæsionibus, aut hæ ipsæ tolluntur, aut ponuntur. Postquam verò medicamentum præstitit hæc, aut horum aliqua, nihil conducit vlteriùs ad secretionem, & deriuationem humoris, sed ipsæ glandulæ consueto, & naturali sibi more humorem illum segregant, atque amandant, adeòque medicamentum in deriuatione humoris vitiosi aliquo ex datis modis comparata nullas habet partes præter eorundem humorum, & glandularum dispositionem aptam; ipsa vero secretio, & deriuatio est opus consuetum, & naturale singulis glandulis. At verò cùm per stimulum plurimum humoris ad partem stimulatam confluat, valideq; prematur, & per pressionem membranarum pori laxentur, fieri illa laxatio tanta potest, vt vitiosus humor non per glandulas, sed per ipsos poros exprimatur; ac tum illa expressio, ac deriuatio extra corpus erit medicamenti magis propria, cùm ipsius facultas stimulans sit, quæ confluxum copiosi humoris ad eam partem exigit, & viuidam villorum contractionem, ex qua pressio, & laxatio foraminum. Quod verò hic de stimuli operatione supponimus, patet ex superiori doctrina stimulorum. Similiter si medicamentum per tractionem operetur, deriuatio humoris vitiosi extra corpus esset eius maxime propria; immò ipsius vnicè propria in hoc solùm casu; tractio enim ne stimulum quidem supponit, qui exigit necessariò maiorem affluxum liquidi ad locum stimulatum, & maiorem contractionem, ex quibus oritur maior, & valida pressio, & ex hac demum laxatio foraminum, & expressio, ac deriuatio humoris; applicatio autem solius vis trahentis euocat, educitque humores è canalibus per poros membranarum absq; vlla cuiuslibet alius facultatis opera; quare patent ex se ipsis omnia.

X. Quocunq; ex his modis præter tractionem vitiosus aliquis humor deriuetur extra corpus, necessarium non est, vt inter reliquos præextiterit, qualis deriuatur, præextitisse tamen in humorum massa, qualis deriuatur, asserendum est, si medicamenta operan-

rantur per eam tractionem, quæ *circumfertur*. Nihil aliud sensu patet post medicamentorum operationem, quàm deriuatio alicuius liquidi extra corpus, quod proinde liquidum à medicamento quomodolibet operante extra corpus deriuari, meritò asserimus. An vero illud liquidum, quod medicamenti vi extra corpus ducitur, intra idem præextiterit, quale amandatur opera medicamenti, hoc sane sensu non patet: neq; solum sensibus ignotum est, verum insuper, si rationis momentum est attendendum, dubitare iure possumus, num quod deriuatur, fuerit sub alia specie intra humorum massam, & medicamenti vi quocunque ex modis expositis præter tractionem operantis mutetur in humorem eius generis, cuius esse dicimus, cùm excernitur. Et sane cùm ex hactenus ostensis, quocunque modo operentur medicamenta, debeant cohæsiones tollere, vel ponere, vel vtrumque præstare, aut inter solida, aut inter liquida, aut inter vtraque; igitur in quacunque ratione operandi per medicamenta continget solutio, & compositio aliqua in liquidis, aut solidis, aut vtrisque. Et fieri quidem potest, vt solutio, aut compositio, quæ contingit, eò solummodò spectet, vt humor vitiosus præexistens, qualis excernitur, fiat separabilis, & deriuabilis extra corpus, & solutiones illas, aut compositiones exigat, ad hoc, vt liberari à cohæsionibus partium contingentium, & expurgari valeat; sed quia fieri etiam potest, vt per eiusmodi solutiones, & compositiones generetur humor, qui is ipse sit, qui expurgatur, (cùm omnis generatio sit solutio, & coniunctio) hinc dubitare meritò possumus, ac debemus, num qui humores medicamentorum opera extra corpus ducuntur, præextiterint intra ipsum, quales excernuntur, an eorundem medicamentorum vi soluente, ac componente totam humorum massam in nouam habitudinem generetur ille, qui expurgatur. Esto igitur talis partium humores omnes constituentium compositio non naturalis, quæ eorum vniuersam molem, aut aliquam partem, aut partem aliquam solidam à naturali statu deflectere, & ægrotare cogat; per obseruationes autem didicerit Medicus, eiusmodi non naturalem liquidorum, aut solidorum habitudinem medicamenti opera humorem quendam è corpore ducentis tolli; medicamentum autem nihil aliud in liquidis illis, aut solidis malè habentibus facit, quàm ablationem, & positionem talium cohæsionum in humoribus singulis, vt per illas aptè singuli compositi sint, & in statu naturali, idemq; contingat in solidis. Dum autem medicamentum naturales illas cohæsiones molitur, producit humorem quendam, qui vel per expressionem, & exsudationem, vel per veram separationem in glādulis extra corpus deriuari possit: manifestum est, Medicum

ad pauca respicientem, cùm viderit humoris expurgationem medicamenti vsui succedentem, & ex his humorum, aut solidorum redactionem ad naturalem statum, pronunciaturum, ab eo humore intrà corpus præexistente, qualis educitur, pependisse statum non naturalem corporis, cùm tamen ille, quatenus talis, nihil partium fortasse ea in re habuerit; sed tota res sita fuerit in non naturali liquidorum, aut solidorum compositione, qua per medicamentum ad naturalem statum redacta producatur ille humor, qui excernitur antea non existens, qualis redditur: quod equidem cùm pateat esse factu possibile, manifestum est, non esse necessarium, vt quocunq; ex modis superiùs expositis medicamēti opera humor vitiosus extra corpus deriuetur, intra ipsum præextiterit, qualis excernitur. Si autem velis plurima, eaque elegantissima, & maximi momenti argumenta, quibus euincitur in genere, necessarium non esse, vt quæ educuntur ex compositis alicuius agentis opera, in ijsdem præexistant, qualia educuntur; sed talia generari posse opera eiusdem agentis, adi Robertum Boyle in Chymista Sceptico *parte* eius præcipuè *secunda*. Quoniam verò tractio fieri supponitur inter similia, & ideò medicamenta hunc, aut illum humorem trahere dicuntur; quia hic, aut ille humor actu similis est huic, vel illi medicamento trahenti; cùm igitur medicamenta operari supponuntur per tractionem, ex hac ipsa positione tractionis non nisi in simile actu existens vim suam exercentis, euincitur, asserendum esse, quoties medicamenta per tractionem deriuant extra corpus humorem aliquem, hunc præexistere debere intra ipsum, qualis excernitur; secus enim tractio nullius esset facultatis, cùm illa non agat, nisi in simile actu existens; quare patet quod proposuimus.

XI. Si vera sunt, quæ à plurimis Chymicis afferuntur, posse à medicamentis purgantibus vim stimulantem auferri salua interim purgandi facultate, multo minùs molesta, & multo magis tuta esset purgatio; licet autem vis stimulans tolleretur salua purgandi facultate, adhùc tamen semper cum grauibus mali suspicionibus coniuncta *purgatio*. Et si videtur audax sponsio, quæ fit à pluribus Chymicis, notum scilicet ipsis modum, quo à medicamentis soluentibus auferri possit vis dolorem excitans, seu stimulans, absque eo quod amittant soluendi facultatem; neque enim ratio mouendi corpus in sola medicamentorum facultate absolutè continetur, sicuti nec ratio, qua quid dolorem excitat; sed vtraque facultas refertur & ad humores, & ad fabricam neruorum, & corpus, pro quorum diuersitate fieri potest, vt etiam illa, à quibus arbitramur ablatam facultatem dolorificam, dolorem patiant, vnde non videtur, nisi minùs tutè pronunciatum, posse eius-

modi

modi facultatem absolutè tolli à medicamentis soluentibus, ita nempe, vt à quocunque, & quocunq; tempore, ac loco sumantur, absq; vllo stimuli sensu operationem suam, & vim exerant. Etsi, inquam, eiusmodi promissio videtur audacior, tamen vt hoc etiam concedatur Chymicis, illud asserimus, sublata à medicamentis stimulandi facultate, salua vi altera purgatrice, esse quidem purgationem multo minùs molestam, magisque tutam, adhuc tamen semper esse coniunctam cum grauibus mali suspicionibus. Et quidem multo minùs molestam futuram purgationem, patet; deesset enim dolor, qui à vi stimulante producitur. Multo autem magis tutam, patet primò ex doctrina stimulorum, qua constat, partes solidas etiam à stimulo plurimùm dimoueri, concuti, atq; dissolui, ex quibus solidarum partium concussionibus, solutionibusque quid non mali timendum est? Similiter agitationes, dissolutiones, mutationes contactuum, violentiæ, expressiones liquidorum à stimulis pendent, vt in eadem doctrina exponitur, ex quibus pariter ibidem patet, quantum periculi imminere possit, adeòque sublata à medicamentis vi stimulante, horum omnium malorum causa cessabit, eritq; proinde magis tuta purgatio. Quia tamen ex ijs, quæ per totam hanc dissertationem de medicamētis exposuimus, patet, à medicamentis, non quatenus vi stimulandi præditis, sed solum quatenus deriuantibus humorem aliquem absque stimulo, poni, aut tolli cohæsiones inter liquida, aut solida, aut inter vtraque, & tollere, aut ponere cohæsiones idem est, ac dissoluere, in aliam naturam componere, mutare contactus, agitare, &c. quæ necessaria sunt ad tollendam, vel ponendam cohæsionem, vel eius positionem, aut ablationem, necessariò comitantur, aut subsequuntur; patet à medicamentis etiam quatenus non stimulantibus fieri concussiones, agitationes, productiones nouas in humoribus, & partibus solidis corporis: eiusmodi autem motiones cùm incertæ sint, & infinitæ, inter tam immensam varietatem possibilium mutationum certum est, plurimas esse debere noxias corpori, cùm ipsius naturali statui naturalis illa vnica conueniat, (esto, illa latitudinem habeat, nec in indiuiduo consistat; latitudo tamen illa est semper sub eodem genere, & mutationes illæ possibiles sunt toto genere diuersæ); adeòq; cùm per quodlibet medicamentũ veniat corpus quà liquidis, quà solidis sui partibus in motiones nobis ignotas, incertasque, purgatio à medicamētis facta etiam vi stimulante spoliatis erit semper coniuncta cum grauibus mali suspicionibus. Neque est, quod quis existimet, per obseruationes certò constare, motiones, quæ à purgantibus proueniunt, esse determinatas, ac Medico notas, certasque; quis enim est in arte medica leuiter versatus, qui non viderit, quàm diuersa ab eodem purgan-

te

te à diuersis hominibus, immò etiam ijsdem, sed diuersis temporibus, ac locis assumpto producantur? Cum igitur etiam praxis diuersitatem hanc, & nobis ignotas ostendat esse motiones, quæ à purgantibus in corpore proueniunt, patet vndecunque, quod proposuimus.

XII. Purgatio esse quidem potest loco venæ sectionis, & si coniungatur cum insigni stimulo, esse potest æquè expedita, ac venæ sectio; sed est venæ sectione semper periculosior, & eo magis periculosa, quo *expeditior*. Quoniam purgatio ducit humores extra corpus, & illi educuntur è vasis sanguinis, & huius nomine intelligimus, quicquid in vasis sanguifluis continetur; igitur purgatio minuit quantitatem sanguinis, quam cùm & minuat venæ sectio, eius loco poterit esse purgatio; cùm verò purgantia plurima cum stimulo coniuncta sint, & per stimulum fiat valida expressio, atque dimotio etiam viscidiorum summis vasis hærentium, poterit & hoc de nomine esse purgatio loco venæ sectionis, cùm & hæc ipsa abripiat è summis vasis. Tùm tamen videndum, num humor aqueus, vel quicquid id est maximè liquidum, quod per purgationem excernitur, sit tantæ copiæ, vt reliquos humores reddat sicciores, & illa summis vasis hærentia tam exsiccet, vt dimoueri, atq; abripi per vim stimuli non possint: Tamen & in hoc casu esse poterit loco venæ sectionis, quatenus & per ipsam intimè dimoueri potest sanguis, & calidior, & siccior fieri, nisi quòd sanguinem à purgantibus dissolui posse, & miris modis mutari, ac fermentescere, patet ex expositis; immò verò per venæ sectionem mutatio, solutio, fermentatio sanguinis incerta est per purgationem certa. Sed & ex hac certa vi dissoluendi, mutandi, fermentandi, quæ inest purgantibus, patet ita mutari posse sanguinem, vt etiamsi per medicamentum non deriuaretur extra corpus pars humorum calidior, vnde reliqui refrigerarentur; refrigeraretur tamen sanguis à purgante, si ita per ipsum mutaretur, vt sisteretur calor, sicut etiam humesceret absque eo, quòd humor, & humida pars liberior, aut seiunctior fieret à siccis, vel absque eo quòd ista expurgarentur, si per fermentationem, aut solutionem à purgante factam sicca etiam funderentur, seu liquarentur. Tam per stimulum, quàm per mutationem humorum potest augeri velocitas sanguinis, quoties illi fiant vel acriores, vel spiritibus copiosioribus, sicuti sola diminuta quantitas sanguinis potest ex præmissis propositionibus reliquo maiorem velocitatem conciliare. Esse igitur potest purgatio pluribus de nominibus loco missionis sanguinis, & cùm ex doctrina stimulorum pateat, vehementes stimulos etiam subitò mouere posse corpus, aut non longiori temporis spatio, quàm quo moueat, & suos ef-

fe-

fectus pariat venæ sectio, purgatio cum insigni stimulo coniuncta esse poterit æquè expedita, ac venæ sectio in productione suæ operationis. Quia vero quicquid est suspicionis in missione sanguinis ad solam fermentationem non naturalem, quæ possibilis per ipsam est in reliquo sanguine, redigitur, & hoc vno de nomine periculo non vacat; si igitur huius mali suspicione careret purgatio, illa potiùs adhibenda, quàm venæ sectio, cùm purgatio cæteroquin eius loco esse possit. Sed res è conuerso se habet; suspicio enim illius mali à missione sanguinis est suspicio rei possibilis, non tamen necessariò prouenientis, aut necessariò coniunctæ cum qualibet missione sanguinis; in purgatione autem necessarium semper est, vt superius ostendimus, sanguinem solui à naturalibus cohæsionibus, seu recedere, & dimoueri à sua compositione; in purgatione igitur periculum erit certum, in venæ sectione dubium, hoc est, erit purgatio venæ sectione periculosior. Cum verò per stimulum augeatur vis cohæsiones mutans, si purgatio coniuncta fuerit cum dolore, seu vi stimulãte, eo erit periculosior, quàm venæ sectio, & cùm per stimulum sit expeditior, erit purgatio semper venæ sectione periculosior, & eo magis periculosa, quo expeditior, quare patet, quod proposuimus. Hæc igitur de medicamentis, sub quorum nomine cùm comprehenderimus omne medicamentorum genus, quod è corpore deriuat humorem aliquem vitiosum, vndecunq; illa deriuatio contingat; deriuent autem etiam, quæ per extrinsecam impositionem suppurant; quæ saliuam mouent, ori, aut faucibus imposita; quæ cutem inungunt; quæ vomitum; quæ aluum cient; denique mouentium alicunde medicamentorum omne genus, patet, eorum singula quousque esse possint loco venæ sectionis, & qua ratione deriuationes suorum humorum extra corpus præstent. Sunt autem singula, quæ in propositione recensuimus, breuiter percurrenda, & quæ sunt singulis propria, ex generali exposita medicamentorum doctrina paucis ostendenda. Itaque

Cerata, emplastra, linimenta, vnguenta, cataplasmata, & quæcunque applicata cuti humores sub ipsa collectos ad suppurationem perducunt, digerunt, concoquunt, resoluunt, etiam rationem stimuli nihil hic attendendo, quem plura ipsorum habent, vel habere possunt coniunctum, aut cùm applicantur, aut cùm diuelluntur, subire cutem poterunt suis partibus aqueis, oleagineis, aut spiritibus, dummodò tamen horum singula non sint ita in ipso applicati corporis composito tam illigata, atque coercita, vt neque ex se ipsis, neque per pressionem medij possint intra cutem adigi, vel non sint tantæ tenuitatis, vt vis caloris ambientis, atque pressionis illas partes aqueas, oleagineas, aut spiritus hùc illùc agita-

re, & extra applicatum corpus faciliùs euaporare faciat, quàm intra cutem penetrare. Et hæc quidem agitatio, & euaporatio per aerem facilè contingere poterit in ijs applicatis, quæ sunt maximè liquida, vt fomenta, epithemata, & huiusmodi; illa verò suppressio, & illigatio in emplastris, & ceratis ficcioribus fieri ita poterit, vt partes cæteroquin penetraturæ, si liberæ essent, non possint superare resistentiam, quam vndecunque patiuntur à partibus crassioribus, tenacioribusq; motum, & diffluxum impedientibus. Nisi igitur hæc impedimenta, & mala vitentur detinendo diutiùs emplastrum &c. ad contactum cutis, ipsumq; remouendo, ita vt quæ paucæ partes emplastri primò moliuntur penetrationem, per diuturnitatem temporis, ac nouam applicationem à paucis alijs continuè succedentibus vrgeantur, quousq; demum aliquæ saltem subeant, operatio eiusmodi medicamentorum exterius applicatorum pendebit vel à suppressione caloris perspiraturi, qui ex superioribus, si detineatur intra aliquod corpus, quod per additionem illius caloris fundi, digeri, concoqui, suppurari possit, humorem sub cute detentum remouebit, vel à suppressione alicuius corporis à calore diuersi, &c. quæ ex superioribus patent. Humor autem sub cute resolutus poterit expurgari per quamcunque partem corporis, aut euaporando per totam cutim, prout in illa resolutione mutatur in aliquid perspiratione euaporabile, vel amandabile per glandulas saliuæ, vrinæ, bilis, &c. Similiter

Inunctiones mercurij, & ijs similia eodem modo operari possunt, & licet exteriùs applicata mouere humores, vel fluentes, vel quiescentes in quibuscunque imis partibus corporis, vel quia ipsæ penetrent, vel quia aliquid supprimatur, vel quia quæ expirant immutentur ad vsque humores, vel quia quæ meant, ac remeant, mutandi vim secum asportent ab applicato corpore, dum per ipsum intra cutim aguntur; & in omnibus, quæ exteriùs applicantur, fieri quidem posse patet, vt moueantur, atque expurgentur humores, à quorum expurgatione succedat salus; non tamen inde deducendum, medicamenti vim rectà à cute, vbi medicamentum ipsum applicatur, ad partem affectam traijci, nec ad alias partes corporis deriuari; sed ad illam solam, in qua supponatur coercitus humor vitiosus. Primò etenim cùm à cute ad profundam aliquam partem plurimum altitudinis medium sit, in qua innumeræ arteriæ, ac venæ continentur, fieri non poterit, vt vis medicamenti, antequam ad profundam illam partem deueniat, vasa sanguinis non subeat, intra quæ statim ac deriuata est, fieri poterit, vt transuersè agatur à præterfluente interim sanguine, & cum ipso per vasa omnia ducatur, quousque demum fluat etiam per canales illos, ad quos, vel intra quos humor noxius conti-

ti-

tineri supponitur, ac demum inibi suam operationem exerat. Itaque cùm ista contingent, satis erit, si applicati illius remedij vis tantillum penetret superficiem corporis; statim enim vasa sanguinis occurrunt; ex superioribus verò fieri & illud poterit, vt ne tantillum quidem medicamenti ad affectam partem cum sanguine deriuetur, sed statim ac tantillum illud penetrauit cutem, & sanguinem subijt, totum sanguinem subitò sic immutet, vt vim medicamenti concipiat, adeòque partem affectam restituere sanitati possit, quod si contingat, fieri poterit, vt remedij vis breuissimo temporis spatio operetur, prout vis traijcienda intra cutim, eiusmodi traiectionem subitò facere potest, & aptam similiter subitam mutationem sanguinis. His autem factis noxius humor liquatus, in fluxum actus, & separationi intra glandulas subeundæ aptus in ijs secernetur, in quibus poterit, effluetq; per saliuam, sudorem &c., non quia medicamentum illud ducat per glandulas salinales, cutaneas &c.; sed quia præexistens humor est naturali saliuæ, aut sudori similis, vel quia, nisi præextitit, à vi medicamenti productus est is, qui possit per eiusmodi glandulas, non per alias separari. Par itaque ratio est de

Sudorificis cuiuscunque generis cuti applicatis, siue nempe liquidæ formæ, siue emplastri, cerati, &c.; eadem est enim operandi ratio, & non ideò applicantur cuti, quia ad cutem ducant (tractionem enim, cùm minus facilem, possibilemque ostenderimus, hic non curamus, & stimulum pariter prætermittimus, cùm de vi ipsius superiùs, hic verò sermonem habeamus de sola vi mouendi absque vlla vi stimulante), sed ideò per cutis glandulas ducant, hoc est, sudorem moueant, vel quia humor, quem mouere possunt, præextitit sudori similis, vel quia ipsorum vi talis oritur, qui sit pariter similis naturali sudori. Sed eadem ratio, ac modus operandi est in sudorificis etiam interiùs applicatis, puta per os assumptis, & in ventriculum actis, hoc solùm discrimine, quod penetratio medicamenti in vasa sanguinis est multò facilior duplici de nomine, primò quidem quia pellicula succingens superficiem ventriculi, & intestinorum, sub qua vasa sanguinis statim occurrunt, multò tenuior est, quàm cuticula, & cutis, & multo laxior, hoc est, multo faciliùs distractilis, & in ampliores poros diductilis; insuperq; calor non est liber, vt in aere ad cutem fuso, sed intra eorum viscerum cauitates quodammodò cohibetur, hùc illùc vagans quidem; sed si ab altera superficie erumpit, incidit in oppositam, quam subiens rursus vasa sanguinis penetrat, & si quid secum vehit, hoc ipsum deriuat in sanguinem, ipsiq; permiscet. Itaque quæ sudorifici vis, si exteriùs applicaretur, posset per calorem aeris ad exteriora corporis abripientis, vel ipsa ex se expirans, &

 pro-

promota ab expiratione corporis per aerem dispergi absque eo, quòd sanguini misceretur, per os assumpta faci liùs in vasa sanguinis deriuari poterit, & cùm reliquæ operandi rationes etiam intra viscera haberi possint, patet, idem esse ratiocinium de sudorificis interiùs adhibitis, ac de applicatis exteriùs, & illa similiter ducere sudorem, hoc est, humorem per glandulas cutis non alia de causa, quàm quæ exposita est. Sed & ex his patet

Diuretica applicari posse vbilibet, dummodò humores mouere per renes valeant qualibet ratione ex expositis. Quod si ipsa etiam diuretica reddi per vrinam debeant, & de facto reddantur, ipsa corpus penetrent, oportebit, & de ijs quidem quæ exteriùs applicata reddi per vrinam possunt, actum est, vbi de balneis; ea verò, quæ per os assumpta redduntur per vrinam, traijci in vasa sanguinis possunt duplici de nomine, hoc est per viam duplicem, per lactearum scilicet oscula, & per poros membranarum, quod manifestum est, & vtrique hi canales, vel immissaria patere poterunt tam puris aquis, quàm alijs partibus etiam crassioribus. Et poros quidem tam diduci posse, vt per eos detur exitus crassioribus etiam partibus, patet, quia ligatis, aut compressis venis exsudat lympha, viscidus, seu crassus humor, per suctum ducitur sanguis ad vsque summam cutim, pus agitur in membranas pulmonum; lactearum autem oscula admittunt chylum, quo nullus humor in corpore crassior excepto vehiculo seminis. Hinc igitur fiet, vt per vrinas reddi possint diuretica ipsa, quamuis crassiora, & vrinæ infici coloribus, atque imbui odoribus diureticorum, rhabarbari, cassiæ, allij, asparagorum, cæpæ albæ, & huiusmodi; & hæc contingent quoties diuretica erunt illius naturæ, vt etiam per plures circuitus mutari in sanguinem minimè possint, sed per quamcunque viscerum seriem traijciantur, vim, & naturam suam conseruent, eo quòd in nullis glandulis detur vis, ac velocitas, quæ ipsorum texturam, cohæsionemq; partium constituentium mutare, ac soluere possit, vnde semper eiusdem naturæ persistent, & cùm secerni per renes cæteroquin possint, per vrinam reddentur, qualia assumpta sunt. Neque id singulare quiddam, aut admirabile naturæ est; neq; enim chylus ipse primis circuitibus mutatur in sanguinem; immò administrata venæ sectione ad diuersas horas à pastu, vt pro diuersitate horarum, quibus sanguis mittitur, ex inspectione eius intelligatur, quid chylo contingerit, postquam sanguis in vasculo quieuit, occurrit in superficie eius purus putus chylus etiam per plures horas, postquam ex intestinis ipsum esse deriuatum in vasa sanguinis, certum est. Vide autem & de his in febribus. De tempore verò, quo redditur omne genus aquarum diureticarum, quod videtur plurimis admirabilis breuitatis, &

mul-

multo breuioris; quàm quæ sufficiat excursui earum per venas lacteas, ductum thoracicum, &c. patet ex Anatomicis nostris, quid statuendum sit, & quàm minimo temporis spatio, nempe multo breuiori, quàm quo re ipsa redduntur, posse per venas lacteas, & ductum thoracicum, & circuitum sanguinis deriuari ex intestinis ad renes sex, octo, duodecim, &c. aquæ libras. Quoniam verò ad excursum hunc aquarum, siue per lacteas, siue per poros intestinorum ad vsque vasa sanguinis, siue per vtrumq; hoc genus immissariorum consequendam, necesse est, vt lacteæ pateant, & membranæ intestinorum sint distractiles, atque insuper vt tanta vis vigeat in musculis intestina prementibus, vt detur etiam aquis subituris, quò peruadere immissaria illa possint, antequam à vi pressionis abripiantur. Si igitur aut omnia hæc, aut aliquadam, aut aliqua contingant, aquæ etiam maximè diureticæ non penetrabunt ex intestinis in vasa sanguinis, aut lacteas. Sint igitur primò intestinorum superficies viscidis humoribus oblitæ, illi partim obturabunt, partim compriment vtraque immissaria, vnde difficilior influxus; quare interim aquæ vel diffluent ad anum, si tanta adsit compressio, vel detinebuntur intra ventriculum, aut intestina, si pressio ab ijs partibus proueniens sit debilior, vel copia humorum tanta, vt cauitatem etiam intestinorum impleat, atque ita præterlapsum impediat. Sit secundò stimulus intra intestina; membranæ igitur contrahentur validè, vnde pori magis occludentur, & suæ dilatationi magis resistent, & fluxum per ipsos prohibebunt; sed per has membranas ducuntur oscula lactearum in cauitatem intestinorum; igitur contractis ijs membranis etiam illa oscula constringentur, vnde & hinc prohibitus influxus aquis: & occludentur quidem, & constringentur eo validiùs, quòd cùm & ipsa sint in cauitate intestinorum, vim stimuli simul cum membrana sentient, vnde etiam absque contractione membranæ ipsa ex se oscula in contractionem venirent, & quicquid influxum moliretur, excluderent. Vlteriùs intestinis aduolutus musculus hanc ipsam vtriusque immissarij contractionem adhùc promouebit; & ipse enim contrahetur validè, & contentam membranam cum osculis lactearum magis constringet, vel faciet, vt ipsa ex se faciliùs, hoc est magis constringantur, dum suo motu ipsa trudit in cauitatem intestinorum, intra quam membrana nititur, dum contrahitur. Interim verò ab hac ipsa contractione musculi fiet, vt velocitas contentorum intra intestina per longitudinem eorundem sit maior, hoc est nisus per latera breuioris temporis, hoc est, difficiliùs deriuari quicquam poterit per oscula quæque licet patentia; hæc autem magis occlusa ostensa sunt; igitur multo minus aquæ diureticæ intra venas deriuari poterunt, cùm stimulus in in-

te-

testinis viget. Sumatur itaque medicamentum aliquod: exeret illud in intestinis sensum aliquem doloris stimulando, vel humores in intestina deriuabit, hoc est, oblinetur superficies intestinorum liquidis oscula obturantibus; quare in primo casu per stimulum, in secundo per illitum prohibebitur deriuatio ex intestinis in vasa sanguinis. Si igitur postquam primò medicamentum vim suam exeruit, aque diurericæ superbibantur, per aluum reddentur, & quidem breui spatio temporis, cùm exitus aliò non pateat, & cùm adest stimulus, pressio intestinorum subitò ad anum trudat: illitis autem intestinis poterunt aquæ subsistere, plus minus detineri, prout illitus ille vel impedit excursum, vel si sit lubricus, promouet, aut facit, vt musculus plus minus contrahatur, vel laxando, vel siccando &c. Incertum autem est, citiùsne, an tardiùs excerni per anum possint, prout calidæ, aut frigidæ, gelidæue bibuntur; tam calor enim, quàm frigus diuersa ratione possunt comprimere, & celeritatem augere. Nos equidem diureticas aquas etiam gelidas propinauimus, vt per renes redderentur, & redditæ sunt non maiori temporis spatio, quàm cùm calidæ hauriebantur. Quod autem aquis diureticis contingit sumptis post medicamentum purgans, id etiam contingat oportet aquis communibus stillatitijs, decoctionibus, iuri, & cuilibet alij liquido, vt patet; oportebit igitur ad hoc, vt aquæ diureticæ, per vrinam reddi possint, vt intestina sint munda, & naturalis contractionis in suis partibus; hinc feliciter redduntur per renes, cùm expurgatum est corpus, nec ante ipsarum potionem potum est medicamentum purgans; hinc verò patet, cur aqua Tettutij, & vehementer salsæ sale communi, etiamsi potæ non poto medicamento soluente, non reddantur per vrinam, sed vel per anum, vel detineantur intra corpus; Sal enim eius generis constringit validè, adeòque gerit vicem stimuli vehementis lacteas, poros, & musculum intestinorum validè constringentis, adeòq; augentis velocitatem per longitudinem intestinorum, & occludentis eorum canalium calices, & si intestina, aut minùs munda, & expedita fuerint, aut vis stimuli tanta, vt intestinorum cauitas prorsus occludatur, propter hanc occlusionem aquæ defluxus per anum prohibebitur, vel si hæc desit, detineri poterit à fœcibus intestina occupantibus. Sed adhùc tertiò fieri poterit, vt per anum non reddatur, si aliquæ illius particulæ, puta aqueæ, & fluxiliores traijciantur in vasa sanguinis reliquo aquæ composito subsistente in intestinis, quod vtpote fluxilissimarum partium defectu crassius factum, & veluti viscidum hærere, & sistere poterit ad superficiem intestinorum, dum ad ipsam labitur. Quoniam verò vt aquæ diureticæ ad renes vsq; deriuentur, ipsis præterfluenda est lactearum longitudo, ductus

tho-

thoracici, atq; arteriarum, vel si per poros venas subeant, præterfluendum est aliquid longitudinis venarum, & arteriarum; si igitur aut superficies intestinorum munda non sit, aut excursus per canales reliquos non possit esse liber, puta propter impedimentum, aut intra canales, aut extra ad contactum eorundem comprimens, ad hoc vt diuretica operari, ac reddi possint per vrinam, oportebit priùs intestina mundare, & impedimentum quodlibet à venis remouere: hinc purgationes, & præparationes ante diureticarum haustum, & potio lenientis ante primam potionem cum, vel sine potu aquæ Tettutij, quo intestina mundantur, atque deindè facilis, ac felix fluxus earum per totum corpus, & expurgatio per vrinam. Assero iam, etiam in diureticorum vsu, atq; vi reperiri plura eorum, quæ venæ sectioni conueniunt; refrigerare enim possunt, atq; humefacere, fluxum addere sanguini, ipsum etiam dimouere, seiungere, atq; componere agendo suas particulas inter duas quasque particulas sanguinis, vel quantitatem etiam minuere, si fluendo aliquid ab ipso abripiant. Hæc igitur de diureticis interim.

Vomitoria, seu hemetica possunt quidem mouere ventriculum absque eo, quod ipsa stimulent, & dolorem excitent; nunquam tamen dari potest vomitus præcipuè violentus, & coactus, quin sensus doloris, aut saltem cuiusdam, fastidij, & necessitatis in vomitum excitetur. Hic sensus, quo admonemur necessitatis in vomitum, dubium esse potest, num à vomitorio oriatur, an verò vomitorium nullas hac in re habeat partes, sed aliquid aliud sit, quod in vomitum agat, postquam vomitorium absumptum est. Et quidem vomitoria non statim vomitum mouent, ac ingesta sunt, nec statim ab ingestione vomendi stimulus, necessitasque percipitur; immò verò longiusculum tempus intercedit non raro, postquam vomitorium ingestum est, ac tandem vomitur, cùm sensu in vomitum agente, eoque vomendi actu, ac necessitate cessante, quiescit planè stomachus non à suo nisu solùm, sed à quocunque sensu molestiæ, fastidijue, ne dum doloris. Postquam verò ita se habuit diutulè, rursus inuadit vomendi stimulus, vomiturq; denuò, denuò fit quies, atque ita deinceps tertio, quartoue, & ex ordine vlteriùs per interualla fit vomitus, sensusque fastidij, mox quies, & nullus molestus sensus. His autem positis; quoniam quomodocunq; operentur vomitoria, necessarium non est ex superiùs demonstratis, vt ventriculum moueant, eo quod ad ipsum trahant humores noxios, sed satis est, vt eos humores pariant, aut secernant, qui non in alijs glandulis expurgari possint, quàm in ijs quæ sunt in ventriculo; igitur etiam sine stimulo poterunt in cauitatem ventriculi humores noxij deriuari, quoties vi vomitorij tales fuerint,

rint, vt in eius glandulis, & non in alijs ſecerni poſſint, Sint iam eiuſdmodi humores tantæ copiæ, ac tam faſtidioſi, vt vel cùm in cauitatem ventriculi deriuati ſunt, vel cùm adhùc ſunt in glandulis, eorum vi ſtimulante cogatur ventriculi muſculus validè contrahi. Ex ijs igitur, quæ de vomitu commentati ſumus *propoſitione* 18. & 19. *ſecundæ partis de reſpiratione*, vomitus ſuccedet, qui ſuccedere tamen non poterit ex ibidem oſtenſis, niſi cùm materies alicuius molis, & quantitatis eſt. Itaq; in hoc caſu fiet vomitus, & vomitus cum ſenſu moleſtiæ, qui ſanè ſenſus eſſe etiam poterit maximè intenſus, & cuiuſcunq; ſummi doloris, prout humores excernendi erunt plus minùs acres, magis, minuſue ſtimulantes: in hoc tamen vomitu nullas habebit partes vomitorium, cuius vnica operatio eò ſolum pertinuiſſe poterit, vt produceretur, vel ſecerneretur à ſanguine talis humor, qui eſſet ſtimulans, & expurgabilis per ſolas glandulas ventriculi. Quia verò tanta quantitas humoris, qui poſſit reddi per vomitum, non poteſt coaceruari in punčto temporis; antequam igitur vomitus prouocetur, & ſenſus inſtantis vomitus fiat, oportebit, tantum temporis excurrat, quantum requiritur ad coaceruationem quantitatis, quæ ſtomachum mouere poſſit, adeòque per totum illud ſpatium temporis, quo illa quantitas cumulatur, quieſcet, & benè ſe habebit ventriculus. Ea verò cumulata iam rurſus moleſtia afficietur ventriculus, & in vomitum rursùs veniet, vnde dabitur alterna quies, & alteratio ventriculi, quouſq; vomitorium intra ſanguinem quomodocunque agens, omnem vim ſuam conſumpſerit, & à ſecretione, aut produčtione vomendi humoris deſtiterit. Dabitur igitur modus poſſibilis, quo vomitoria agant, & moueant ſtomachum, abſque eo quod ipſa ventriculum ſtimulent; quo dato patebit etiam, cur vomitoria plurima moueant ſtomachum, non inteſtina, & aluum, idque fieri poterit, quoniam humor extra corpus deriuandus ſecerni poteſt non in glandulis inteſtinorum, ſed in glandulis ventriculi, adeòque non hæc, ſed illum in contračtionem agit. Adde his videri cuipiam poſſe veroſimile, ſi vomitoria agerent per ſtimulum, debere ceſſare vomitum poſt vnam, aut alteram eiečtionem, præcipuè cùm illæ ſunt violentæ, & copioſæ; vis enim ſtimulans, nempe vis vomitorij ſiſtitur ad ſuperficiem ventriculi, à qua quis credat non abripi, ac diuelli per vim vehementis, & copioſi vomitus totum ventriculum exprimentis vndique, & abluentis, abſtergentiſque penitus allapſu vomendi humoris? Aſſero tamen, fieri poſſe, vt etiam operantibus vomitorijs per ſolum ſtimulum hæc omnia cōtingant, licet etiam in primo vomitu quicquid eſt medicamenti intra ventriculum, per os reddatur. Sit enim vomitorium tale, vt aliquod temporis ad ſui

diſ-

dissolutionem exigat ad hoc, vt ita titillare neruos ventriculi possit,vt in ijs excitetur sensus doloris; per totum igitur illud spatium temporis, quod ad solutionem illam vomitorij, postquam assumptum est, requiritur, nihil doloris, aut dispositionis ad vomitum sentiet ventriculus; ea autem peracta iam sentiet, & in primum vomitum veniet, & ab eo primo vomitu reddi per os supponatur, quicquid hemetici in ventriculo continebatur. Quoniam per stimulum villi contrahuntur, & eius contractionis, ac concussionis sensus est sensus stimuli; quo igitur minus concutientur, & contrahentur, eo erit minor sensus, & debilior molestia; in illa autem contractione maxima fit expressio,& exsiccatio villorum;quo igitur illa magis prohibebitur, eo etiam magis sensus stimuli supprimetur. Per primum igitur vomitum abripiatur quidem hemeticum à ventriculo, sed affluxu humoris vi stimuli in ventriculum confluentis ita humescant eius membranæ, vt ad naturalem statum, mollitiemq; redigantur: quousque igitur in eo statu perseuerabunt, neque siccitas earum,neque expressio, neque contractio dolorem pariens generari poterit. Sensim autem absumatur illa humiditas adhuc perseuerante nisu in contractionem, quem à vi stimuli villi conceperunt. Sensim igitur contrahentur, quousque tandem sensus doloris excitabitur, concussio, contractio, & expressio valida, vnde rursùs confluxus humorum in ventriculum, vomitusque;sed interim humefactio membranarum, à qua doloris suppressio, donec rursùs exsiccata illa humiditate excitabitur rursùs dolor cum reliquis. Si igitur hac ratione se habeat vomitorij vis, poterit etiam per solum stimulum mouere. Alij etiam excogitari possunt modi; sed minùs verosimiles ex hoc ipso, quem exposuims, videntur; in hoc enim vides, interim villos maximè contractos esse debere eius facultatis, vt breuissimo tempore possint combibere humorem in ventriculum fluentem, hunc absumendum, & exsiccandum esse,& post exsiccationem debere perseuerare nisum in eandem contractionem à vi stimuli conceptam; cur autem nisus ille non extinguitur, dum humor penetrat inter vtrumque nullum? Si deinde concipias, vomitoria esse talia, vt in vomitu non abripiantur è ventriculo, hæc quantæ cohæsionis esse debebunt! Si penetrare, & hærere inter duos quosq; villos membranæ ventriculum succingentis, cur non exprimuntur, ac diuelluntur in vomitu, & nisi diuelluntur, cur non continuè sensum stimuli pariunt, sed solum per interualla, cùm nempe vomitus per interualla instat? Cæterùm inesse vomitorijs vim purgatiuam sine stimulo, ostendere se asseruntij, qui vomitoria spoliare se posse contendunt facultate vomitum excitante salua facultate purgandi; quod si verum est, argumentum iudico satis euidens ad

 euin-

euincendum, vim vomitoriorum in stimulo non consistere. Vtcunq; tamen se res habeat, potest vomitorium esse praeditum facultate mouendi etiam aluum; nec tamen aluum moueat, sed stomachum duplici de nomine, vel quia in intestina (intellige si moueat per stimulum) non deuoluatur, sed subsistat intra ventriculum, vel quia etiam, si ex sui natura non subsisteret intra ventriculum, vis stimuli sit tam vehemens, vt conuulsio musculi subita occludat ianitorem, & totum vomitorium reddatur cum vomitu per os. Quod si non per stimulum operetur, inesse ipsi non poterit haec vis ducendi per vtramq; partem, nisi de facto ducat posita eadem vomitorij vi, & quantitate: fieri tamen poterit, vt alia eiusdem vomitorij quantitas etiam aluum moueat; illa etenim poterit separare humores, qui per glandulas intestinorum amandari possint, non autem poterit altera. Postremò stomachi, & alui motio facta eodem tempore ab eodem vomitorio non arguit, illi medicamento inesse vim per vtramque partem mouendi; quod enim per anum ducitur, fluxisse potuit à ventriculo, & quod per vomitum redditur potuit è conuerso ex intestinis refluxisse. De vomitu plura vide propositionibus superius memoratis in respirationis nostrae secunda parte.

Purgantia per aluum nihil iam habent, quod speciatim addi debeat, postquam tot de reliquis, & in genere, & seorsim exposuimus; similiter enim purgantia per aluum vel sunt solus stimulus, vel quid coniunctum cum illo, vel sine stimulo prorsùs. Illud planè intelligendum, qui humores singulis solutiuis tanquam proprij tribuuntur, non ab ijs duci per similitudinem, cùm ductio, seu tractio illa sit minùs factu facilis ex superioribus; sed, si verum esset, bilem ex. gr. à rhabarbaro trahi, id solum ex eo fieri, quod ea vis est eius plantae, vt vel bilem praeexistentem soluere, vel non praeexistentem producere, atq; ita fluxilem facere possit, vt in glandulis intestinorum, aut iecoris secerni, & deriuari in eorundem cauitatem valeat, & eiusmodi tractionem humorum medicamentis trahentibus similium non vlla ratione à Medicis inuestigatam, ac deprehensam, sed sola obseruatione continua, & diuturna, vsuque persuasam, sed fallaci persuasione. Desumpta enim eius rei argumenta à coloribus, cuius sunt illa, quae per medicamentum purgans redduntur, & cùm ab epoto medicamento flauo flaua expurgentur, à nigro nigra, atque ita deinceps (quanquam neq; id perpetuum, ac constans est, neq; esse debet) existimarunt, à flauo medicamento flauos humores trahi, à nigro nigros, &c.; cùm tamen magis vero proximum videatur, à flauo medicamento humores flauedine tingendos esse, à nigro nigredine, atque ita de caeteris, ex quo maximè dubium fit argumentum illius similitudi-

nis,

nis, & tractionis.

Bechica, seu expectorantia admisceri sanguini, eò vsque certum iudicabimus, quousq; quis ostenderit, patere ipsis liberum influxum à faucibus in pulmones per laryngem; quod cùm nemo hactenùs præstiterit, nec nos qua ratione fieri possit, videamus, existimabimus, non alia ratione ab expectorantibus promoueri, & faciltorem reddi expurgationem materiæ in pulmonibus contentæ, quàm quia expectorantia per ventriculum, intestina, lacteas, &c. traiecta demùm pertingant ad sanguinem, atque pulmones; & in his, aut illo, aut vtrisque id præstent, quod requiritur ad facilem eius materiæ eiectionem per os, quæ intra pulmones congeritur: & si quidem hæc sit crassa, viscida &c. hoc est nimis hærens membranis, oportebit, vt expectorans sit eius facultatis, vt liquidius facere, & ab ijsdem membranis diuellere possit; si verò sit tam soluta, vt vndecunque diffluat, neque collectim concipere, ac retinere valeat impetum ipsi ab aere communicatum, & excreationi necessarium, sed hàc illàc per tracheæ cauitatem effundatur, ac dissiliat velut in guttulas, vt aqua extrusa è syphunculis cum impetu, quæ in quadam distantia ab emissario hùc illùc dispergitur, & in terram delabitur deperdito impetu extrusionis, & proinde semper in cauitates asperæ arteriæ relabatur, antequam deducta sit ad fauces, oportebit, vt expectorans sit eius facultatis, qua ad cohæsionem ducere partes illas possit, crassiores reddere, magisque tenaces, hoc est minùs facilè diffluentes, dilabentesque.

Apophlegmatismi, seu caputpurgia cuiuscunque generis sint, hoc est per quamcunq; partem capitis caput ipsum expurgare dicantur, siue nempe sint

Sternutatoria, siue salivam per os, & fauces mouentia & ipsa operari per stimulum possunt; immò verò plurima operari saltem non sine stimulo, nemo est, qui non nouerit, cùm mordeant linguam, aut nares sollicitent sensu quodam acris vellicationis: cum hoc tamen sensu, & stimulo possunt etiam coniungi superiùs expositæ aliæ operandi rationes, vt ex se patet; quare id vlteriùs non persequimur. Illud solum indicamus, quæ dicuntur purgare caput per nares, fauces, aut os, posse quidem, vt mox ostendemus, id prestare, non tamen per vias, quas vulgò ponunt à cerebro per os cribrosum, cùm nullus inde pateat humoribus exitus. Quia tamen ratione stimuli villi omnes quatiuntur, contrahuntur, exprimuntur humores quiescentes, trudi primò potest per eam vim, si quid hæret villis capitis, inde verò, quoniam per os, fauces, & nares plurimum saliuæ emittitur, vis igitur caputpurgij in sanguinem deriuata disponet humores noxios ad eam naturam,

quæ per glandulas ſaliuales excernitur, adeòque in eas traducta per os, & nares reddetur, & caput per eas glandulas poſt plures circuitus ſanguinis eam noxiam materiam per totum corpus ducentis velut ex accidente repurgabitur ab illo humore, qui in ijs glandulis ſecernitur, non quia ſunt in capite, aut quia ille humor caput offenderet; ſed quia talis humor à quacunque parte duceret originem, & cuicunque eſſet noxius, non poteſt in alijs glandulis ſecerni, quàm in ſaliualibus, quæ ſunt in externis partibus capitis conſtitutæ. Quod de apophlegmatiſmis dicitur reſpectu capitis, idem dicendum de quibuslibet alijs, quæ ſingularum partium propria exiſtimantur.

Repellentia pertinent ad eorum claſſem, quæ digerunt, liquant, reſoluunt; humor enim repellendus vel ideò repellitur, quia vis contractionis maior à villis exeritur, quod fit vi repellentis ſtimulante, vel per frigus, vel per calorem, vel per quamlibet aliam rationem, quæ ad ſtimulos reducatur, vel ideò repellitur, quia liquidius fit, & in fluxum agitur, & reducitur ad ſuperiùs explicatos alios operandi modos in medicamentis, vel vtraque de cauſa, & ad vtrumque reducitur, ſeu ex vtriſque componitur vis operandi, & producendi repulſionem, nec quicquam peculiare addendum eſt. Atq; ex his omnibus patet, ſingula medicamenta, quæ recenſuimus, quouſque ſimilia ſint venæ ſectioni, & quantum hæc cum ijs ſingulis conueniant, & eſſe ſingula aut minùs tuta, aut minùs expedita, aut vtrumq;, quàm ſit venæ ſectio, & hanc proinde illis præferendam.

Poſtremò aſſero; ſi notum eſſet aliquod medicamentum, quod in vnoquoque morbi genere certò ſiſteret, aut certò moueret aſſumptum per os, infuſum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in ijs ſingulis mouendum eſt, aut ſiſtendum, ad hoc vt corpus conualeſcat, tutò prætermitti poſſet, immò & meritò deberet miſſio ſanguinis; ſed eiuſmodi medicamenta adſtruere, & pro certis diuendere, atque adhibere non ita certum videtur. Patet prima pars propoſitionis; cum etenim etiam in miſſione ſanguinis ſuſpicio alicuius mali ſubeſſe poſſit; ſi igitur daretur medicamentum aliquod, quod eiuſmodi etiam ſuſpicionem tolleret, & corpus ſanitati reſtitueret, illud eſſet venæ ſectioni præferendum, cùm omni mali ſuſpicione carere ſupponatur, hoc eſt, venæ ſectio non ſolùm tuto prætermitti poſſet, ſed meritò deberet: cùm verò vniuſcuiuſq; morbi expulſio nihil aliud exigat, niſi vt ſiſtantur, aut moueantur quæ ſiſtenda, aut mouenda ſunt, ad hoc vt corpus benè ſe habeat; ſi igitur notum eſſet medicamentum vbilibet, & quomodolibet adhibendum, quod in ſingulis morbis ſiſteret, aut moueret, prout ijdem ſinguli exigunt, corpus tutò

con-

conualeſceret ſine miſſione ſanguinis. At verò hoc ipſum medicamentum certò noſſe, hoc opus, hìc dubium eſt, & periculum maximum; fac enim, medicamentum aliquod alicui ægro adiumento, & iuuamento fuiſſe, quis iure aſserere poterit, idem bonum ab ipſo producendum in omnibus? Quis nouit, in quàm minimis differant morbi, qui iudicantur plane ijdem, aut quis audebit aſſerere, minima illa nihili facienda, aut ab ipſis nihil mali metuendum, cùm vis omnis, & ratio operandi in minimis habeatur? Inſuper cùm omnis medicamentorum actio in momentis conſiſtat, & momentorum diuerſa quælibet pariat, quis audeat exiſtimare, corpora omnium, temperamenta, ætates, regiones, humorum generales motus, ſeu intimos quibuſcunque particulis proprios eſſe tam eoſdem, vt in omnibus idem medicamentum eaſdem poſſit motiones producere, quæ ad ſanitatem tendunt, ac neceſſariæ ſunt? Quid loquar de mutationibus, quas ſubire medicamenta poſſunt per os aſſumpta, præcipuè antequam deducantur in ſanguinem? Vides venenum viperarum, quod ſi ſanguini ſtatim admiſceatur, mortem infert, ſumptum per os ne minimum quidem mali parit, non alia certè de cauſa, quàm quia per os, œſophagum, inteſtina, lacteas &c. ita mutatur compoſitio eius, vt nocere corpori vlteriùs non poſſit; quod verò veneno viperarum contingit, quis certò ſciat, atq; oſtendere poterit, in alijs medicamentis non dari, aut ſaltem dari non poſſe, ita ſcilicet vt eorum facultas immutetur? Et obuium quidem eſt reſpondere, venenum viperarum in omnibus hominibus amittere vim veneficam ſumptum per os, adeòque mutari eodem modo in omnibus, & tutum eſſe in omnibus venenum illud propinare: ſed vt omittam, generalem hanc propoſitionē nō eſſe certā, ex eo quòd plures homines, in quibus res tentata eſt à poto veneno viperæ, nihil mali paſſi ſint, nullos proinde paſſuros, illud conſidero, venenum viperæ potum non nocere hominibus naturaliter ſe habentibus, at verò permutato naturali ſtatu corporis, vt in morbis contingit, res ſanè alicuius diuerſitatis eſſe poteſt, vt patet. Cum verò mutationes morboſæ, etiamſi ſenſibus videantur eædem, poſſint habere in minimis partibus componentibus mutationes, & diuerſitates ſummas, vi quarum medicamenta in diuerſis hominibus, & in eodem etiam, qui morbo ad ſenſum eodem laboret, mutantur diuerſis mille modis nihil certi habere poteſt Medicus ab obſeruatione deſumptum, cui ita fidere debeat, vt pro certo diuendat ab ipſo ſanitatem reſtituendam. Et ſanè quæcunque aſſumuntur per os in ſtatu ægritudinis, per tot partes fluere debent, antequam ad ſanguinem deriuentur, & humores tot generum ad eaſdem partes confluunt, quorum ſinguli in ſtatu non naturali poſſunt ſe ha-

habere non naturaliter, vt prodigio simile videatur, si medicamẽtum per os assumptum in diuersis hominibus, aut etiam eodem ad sensum eodem morbo laborante diuersissimè non alteretur, & vim suam mutet, aut perdat; posita enim velocitate sanguinis non naturali, saliua diuersæ erit naturæ plùs minùs, prout illa velocitas plùs minùs à naturali statu recedit, illa autem differentia maioris, aut minoris velocitatis sentietur quidem à natura per minima operante; ipsā tamē non poterit distinguere Medicus, cuius instrumenta sunt crassa, ac rudia, cuiusmodi sunt sensus omnes externi. Quia verò prout maior, aut minor est velocitas sanguinis, diuersa etiam corpora cum saliua miscētur, quæ naturaliter ipsius compositionem non ingrediuntur, vel quæ naturaliter ipsam componunt, magis solutæ, ac liberæ, & operatiuæ sunt, vel magis illigatæ, impeditæ, & inertes, & ex ijs singulis fieri potest, vt saliua admista alijs corporibus diuersimodè eadem alteret, atq; immutet, subitò patet, humorem saliuæ ita vitiari, aut immutari posse in statu morbi, vt quod medicamentum ingeritur, mille diuersis modis possit mutari, cùm admiscetur saliuæ in diuersis, aut eodem homine, absquè eo quòd Medicus sentire, & sensu distinguere possit causam, à qua mutatio illa procedit: cum verò neque rationis vi eo vsq; possit distinguendo pertingere, vt singillatim concipiantur modi, quibus à maiori, aut minori velocitate sanguinis saliuæ compositio vitiari potest, & qua ratione à singulis illis vitiari, & mutari possit medicamentum, patet minùs certum existimandum adstruere, & diuendere, & adhibere eiusmodi medicamenta pro certis. Cùm verò in morboso statu non sola mutata velocitas sanguinis humores vitiare possit, sed ijdem ex se sint, aut esse possint vitiati in quantitate, & qualitate, vides, si omnia hæc vitia, aut aliqua ipsorum simul reperiantur in corpore, quot de causis, & quot proinde modis, quorum nulli distingui, & sciri possunt, vitiari saliua debeat, ac proinde quot modis similiter ignotis medicamentum possit alterari. Quoniam autem, quod de saliua dictum est, contingere posse patet in humore, qui intra œsophagum, in humore ventriculi, in muco intestinorum, in succo pancreatis, in bile, vides, quot noti sint fontes, à quibus in statu non naturali deriuari possunt humores non naturaliter similiter se habentes, & quot proinde de causis mutari possit ignotis modis medicamentum per os assumptum. Quid quod chylus in diuersis partibus ductus sui diuersi saporis reperitur? An non illud est argumentum euidens, mutari ipsum successiuè? Quid si hoc ipsum medicamentis contingat, & quæ erit eorum mutatio, cuius origo repeti debebit à tot non naturalibus permixtis humoribus? Quid lympham dicam, quæ in lacteas, & du-

ductum deriuatur? An non & ipsa se habere poterit non naturaliter, & medicamentum pro sua diuersa non naturali habitudine diuersimodè mutabit? Denique & perspirationis materies ad partes huius incertæ, ignotæque mutationis reuocanda est, cùm in statu non naturali, nec quantitatis, nec qualitatis naturalis esse possit, & medicamento misceatur, dum per expositos canales ducitur, per quos & ipsa euaporat; res igitur nimis manifesta videtur in ijs medicamentis, quæ per os sumuntur. Reliqua vero, quæ applicantur cuti, infunduntur, &c. paucioribus quidem à causis mutationes subire poterunt; sed nullum perspirationis vim euitabit, nec postremò vim illam, quæ à mutatione sanguinis, aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate, aut in horum aliquibus, aut in omnibus ipsi medicamento inferenda est: hæc autem mutatio, cùm plures habeat gradus non in diuersis solùm, sed in eodem homine etiam eodem ad sensum morbo laborante, nec vllo sensu distingui, aut ratione concipi à Medico possint, singulique valeant immutare sanguinem similiter ignotis modis, patet in genere, medicamenta esse posse plena fallaciarum, & proinde ipsa pro certis diuendere, atque adhibere non ita certum videri. Quia vero eodem modo, quo status morbosi latitudinem habent, eandem similiter habet & sanitas, temperamenta, &c., eorumq; minimæ differentiæ, neq; distingui sensu, neq; mente attingi possint; & per eas tamen differentias minimas operetur natura; igitur nec in statu sanitatis adhiberi poterit medicamentum aliquod ad præseruandum, quod in omnibus hominibus, immò & eodem, sed diuerso tempore, loco, &c. possit præseruationem à morbo, & conseruationem sanitatis certò polliceri. Patet itaque, quod proposuimus, & ex 12. propositiuncula huius constat, venæ sectionem esse tutissimam omnium. Atq; his demum per tam longam, atq; tam variam rerum seriem expositis satis sibi constare credimus omnia, quæ in 9. propositione asseruntur.

Propositio X.

IN febribus tutissimum tempus venæ sectionis est declinatio, reliqua vero tempora coniuncta cum grauibus suspicionibus. In quibus igitur febribus venæ sectio conuenit, illa in decessionibus est adhibenda: conuenit autem in ijs omnibus febribus, in quibus aut ipsa ex se febris materies, aut calor, qui per febrim producitur, naturæ vi, & tutis alijs artis præsidijs ad naturalem statum redigi non potest. Quod si febres grauiores fuerint, con-

tinuæ,

tinuæ, & sine accessionibus manifestis, proderit arterias etiã capillares mouere per hirudines, scarificationes, frictiones, fométa, balnea, cucurbitulas siccas, & huiusmodi: quod & prodesse poterit in febribus minùs grauibus, etiam intermittentibus, & accessiones manifestas habentibus, sed contumacibus, & diuturnis. Atq; in his ipsis diuturnioribus venam etiam maiorem secare, esse poterit opportunum, etiam si sub morbi initium ductus sit sanguis. Sed & in die critico sanguinem mittere non licebit solùm, verùm erit omninò necessarium, quoties indicium sit, non secuturam crisim impedimento detenti sanguinis. Non ita multùm diuersa dicenda sunt de maioris arteriæ sectione, quæ tamen, partim quia ex superioribus propositionibus abundè patet, partim quia ad vsum reuocari non possunt sectiones eorum canalium, non exponentur per demonstrationem peculiarem. Similiter in quibus reliquis morbis ducendus sit sanguis, satis patet ex propositione 6. &c., quare nec de ijs particulatim rem ostendemus. Venæ sectionem autem in febribus, alijsq; morbis semper intelliges cum conditione virium, quam in prima propositione constituimus.

Cum febres ex eo præcipue noceant, quòd sanguinem febrili materia vitiant, siue hæc materies sit solùm mutata quantitas, siue vitiata hæc ipsa per motum, aut qualitatem, atque insuper noceant, eo quòd calorem non naturalem producant, ex quo rursùs alia vitia in sanguine, & toto corpore; facilè autem pateat ex doctrina febrium, & ijs, quæ hactenùs de missione sanguinis dicta sunt, & ijs, quæ in hac propositione exponentur, quid à missione sanguinis in febribus per vitium motus, aut quantitatis sanguinis ortis contingere debeat, de his non erimus seorsim solliciti, cùm tota res vltrò pateat. Cùm verò in febre mutata est qualitas sanguinis, si conueniet missio eius, conueniet equidem tanquam præsentissimum remedium earum affectionum, quas præcipuè per febrem patitur sanguis, ac totum corpus, nempe occurrere poterit & materiæ febrili, & calori, qui per febrim excitatur. Hic itaq; non extendimus, quid à missione sanguinis contingere posit, quatenùs illa mouet, refrigerat, humectat &c.; quæ singula licet in febribus maximè attendenda sint, tamen ex superioribus facilè patent: sed venæ sectionem consideramus solummodò, quatenus euacuat, eo quod ratione solius euacuationis potest venæ sectio diuersis febrium temporibus adhibita maioris, aut minoris præsidij esse; immò etiam malo esse tam ratione materiæ febrem producentis, quàm caloris cum ipsa coniuncti, ac tutissimum tempus venæ sectionis asserimus decessionem. Quoniam enim febris à sua materia producitur, tutissimè igitur febri occurreretur, si materia febrem excitans euacueretur; est autem

illa

illa materies in vasis sanguinis, & ad deriuandum ex ijs extra corpus nihil tutius venæ sectione; igitur venæ sectio erit tutissimus febrilem materiam euacuandi modus. Cum autem febrilis materies nec sit quid indiuiduum, nec quid immobile, sed è venis in arterias fluat, & ex arterijs in venas; aptum igitur erit febrilem materiam, quantò maiori fieri potest, quantitate per venæ sectionem euacuare, adeòq; ipsam administrare, quo tempore maxima febrilis materiæ quantitas in venis continetur, & per ipsas fluit cum sanguine. Quoniam igitur in accessionibus febrium febrilis materiæ plurimum hæret summis canalibus capillaribus; igitur in venis eiusdem materiei continetur quantitas minor, quàm cùm nulla eiusdem portio ijs agglutinatur canaliculis, sed per venas fluit: misso igitur sanguine tempore accessionum ad quamlibet datam quantitatem, minor quantitas materiæ febrilis in data illa quantitate sanguinis continebitur, quàm in alijs, si quæ sunt, temporibus, quibus tota febrilis materies fluit cum sanguine: quare reliqua materies febrilis post venæ sectionem ad reliquum sanguinem maiorem proportionem habebit, quàm tota ad totum; & illa materies ex doctrina febrium potest calorem sanguinis cohibere, ipsumq; sanguinem magis lentum, & crassum reddere; igitur à venæ sectione in accessionibus quantitas materiæ febrilis, quæ superest maior respectu sanguinis, qui à venæ sectione similiter superest, faciliùs minus illud reliquum cohibebit, & in lentorem rediget. Hinc autem fiet, vt accessio fiat magis contumax, & lentor viscidior, magisq; hærens, atq; tenacius, vnde pro maiori diuersitate cohæsionis, & diuerso gradu lentoris fieri poterit, vt qui sanguis melior per capillaria vasa traijcitur, soluatur magis, & calorem pariat magis intensum, aut diuturnum, quàm peperisset, si tempore accessionis non fuisset administrata venæ sectio: misso igitur sanguine in accessionibus nec febrem leuabimus minuendo quantitatem materiæ febrilis, neque temperando calorem siue spectata duratione, siue spectata violentia eius. Neq; his malis tutam operam conferre poterit velocitas sanguinis, quæ per venæ sectionem ex superioribus augetur; licet enim admittamus, misso sanguine in accessionibus velocitatem eius augeri; quia tamen naturalis velocitas eius in accessionibus minuitur, fieri poterit, vt velocitas, quæ acquiritur per venæ sectionem, non sit tanta, vt conciliare possit sanguini velocitatem naturali æqualem, adeòq; cùm velocitas naturalis sanguinis prohibere non potuerit accessionem febris ante venæ sectionem, multo minùs eandem prohibere poterit post venæ sectionem factam in accessionibus, quo tempore velocitas sanguinis licet aucta, potest esse naturali minor. Quin neque eandem accessionem febris prohibere pos-

ſet,licet velocitas ad naturalem gradum redigeretur;immò etiam licet eſſet ad certum vſque gradum naturali velocitate maior. Quoniam enim poſt venæ ſectionem in acceſſionibus reliquum materiæ febrilis ad reliquum ſanguinis maiorem habet proportionem, quàm tota materies ad totum ſanguinem, & cùm tota materies ad totum ſanguinem minorem habeat proportionem, quàm reliquum ad reliquum, hoc eſt, ante acceſſionem non potuit per naturalem velocitatem ſanguinis prohiberi acceſſio; igitur etiamſi redigatur ſanguis per venæ ſectionem ad naturalem velocitatem,non poterit naturalis illa velocitas ſuperare maiorem reſiſtentiam, quam patiatur, oportet, per proportionem illam materiæ febrilis ad reliquum ſanguinis maiorem, quàm ante venæ ſectionem; ſed oportebit, vt augeatur ad vſque illum certum gradum, qui requiritur ad ſuperandam reſiſtentiam illam, & eiuſmodi augmentum an conſequi valeamus per miſſionem ſanguinis ſine detrimento virium, incertum eſt, & minimè tutum. Supponatur ſecundò venæ ſectio adminiſtrari in ſtatu febris,& ſupponatur omnis febrilis materies deriuata in venas, ſtatumque illum febris eſſe purum feruorem ſanguinis ab anteceſſione febrilium affectionum eiuſmodi feruorem producentium pendentem: erit igitur tum velocitas ſanguinis maxima,& ſolutio eius ſumma,& ſummus calor; quare erit idem ſanguis maximè in ſuis partibus liber, & ad vlteriorem ſolutionem maximè facilis: per venæ ſectionem autem augetur velocitas, calor, atq; ſolutio, & in ſtatu febris ſanguis eſt ad hanc ipſam ſolutionem paratiſſimus; à venæ ſectione igitur tum temporis adminiſtrata de ijs meritò ſuſpicari poterimus, quæ maximè vitanda eſſent, nempe augmento velocitatis, caloris, & ſolutionis in ſanguine. Neque verò hæc timenda ſolùm in illo circuitu febris, in cuius ſtatu ſanguis mitti ſupponitur, ſed in circuitibus ſuccedentibus fieri poterit, vt præcedant acceſſiones, & fiant febres contumaciores, & maioris diſcriminis; fieri enim poterit, vt aucta velocitas abripiat maiori velocitate, ſeu traijciat in arterias breuiori tempore lentorem febrilem, vnde recurſus præcedent, ſed per ſolutionem, & calorem auctum erit ille ſiccior, & febres deteriores. Quod ſi ſolutio, & calor ſit tantæ vis,vt exſiccet magis lentorem adhùc per venas fluentem, adeò vt ſanguis tota ſua velocitate aucta abripere ipſum in arterias nõ poſſit, fient febres propter ſiccitatem,& calorem deteriores, & earum acceſſiones non antecedent, ſed ſuccedent. Tertiò mittatur ſanguis in augmento febrium; erit igitur tempus inter acceſſionem, & ſtatum febris medium, adeòq; cùm in acceſſione pericula immineant ratione materiæ febrilis præcipuè, ac deinde ratione caloris;in ſtatu autem plus timendum ratione caloris, quàm

ratione materiæ febrilis; à miſſione igitur ſanguinis in augmento febrium timendum erit & ratione materiæ febrilis, quæ adhùc hæret arterijs ex parte ſaltem, & ratione velocitatis, ſolutionis, & caloris ſanguinis, ad quæ idem ſanguis magis, ac magis diſponitur, prout febris magis, ac magis verſus ſtatum ducitur. Patet itaque, acceſſionem, augmentum, ac ſtatum febrium eſſe tempora, quibus ſi adminiſtretur venæ ſectio, debebit hæc eſſe coniuncta cum grauibus ſuſpicionibus. Aſſero igitur iam, tutiſſimum tempus mittendi ſanguinem in febribus eſſe declinationem earundem. Quoniam etenim tùm temporis vniuerſa materies febrem excitans traducta eſt ex arterijs in venas; miſſo igitur è venis ſanguine ad certam aliquam quantitatem, maior pars materiæ febrilis in data illa quantitate ſanguinis continebitur, quàm contineretur in eadem miſſa in acceſſionibus, aut augmentis febrium; quare primò minuetur magis illa quantitas materiæ febrilis, & eſſe poterit aliquid materiæ maximè viſcidæ, & lentiſſimo motu fluentis, quæ ſit propè emiſſarium in vena factum, & plurimum tenuiſſimi quaſi puluiſculi febrilis, qui innatans toti ſanguini cum ipſo rapitur, neq; ex ſe febrem excitare poteſt. Secundò verò propter maiorem illam quantitatem materiæ febrilis, quæ in venis continetur, & cum data quantitate ſanguinis ducitur extra ipſas, reliquum materiæ febrilis ad reliquum ſanguinis minorem proportionem habebit; quàm tota materies ad totum ſanguinem, vnde reliquum ſanguinis difficiliùs in lentorem conuertetur, & mitior febris excitabitur. Quia verò per miſſionem ſanguinis augetur velocitas, & imminuta eſt etiam pro ratione reliqui ſanguinis materies febrilis; igitur minùs timeri poterit de exſiccatione maiore lentoris ab aucta velocitate, aut de acceſſionum præceſſione perniciosa: & præceſſio quidem abſolutè ſumpta contingere etiam poterit; à miſſione enim ſanguinis lentor abripi poteſt, & in arterias traijci citiùs, ſed cùm idem lentor ſit in minori quantitate, & ratione eius quantitas ſalutaris ſanguinis maior, etiam ab arterijs abripietur faciliùs, & fiet præceſſio acceſſionum ad ſalutem tendens. Neque inſuper de nimio calore dubitandum erit; facilior enim truſio lentoris è ſummis vaſis faciet, vt ſanguis minùs ſoluatur, & incaleſcat, dum per anguſtias illas traijcitur, ac deniq; minùs etiam erit timenda ſolutio nimia, aut caloris libertas, quæ cõtingere poteſt in ſanguine per ſolam miſſionem; deceſsionis enim tempore iam ſanguis deferbuit, aut ad deferueſcendum eſt diſpoſitus, cùm contra in augmento, aut ſtatu, vel in maximo feruore, & ſolutione ſit, vel ad eandem continuè magis, ac magis diſponatur; quare erit in deceſſione minùs facilis ſolutio, & caloris exceſſus in ſanguine per venæ ſectionem, quàm ſit per eandem reliquis

febrium temporibus. Patet itaque, tutissimum tempus venæ sectionis in febribus esse decessionem; reliqua verò tempora esse cum grauibus suspicionibus coniuncta, quod erat primo loco demonstrandum. Ex his autem patet, quod

Secundò loco proponitur, nempe in quibus febribus venæ sectio conuenit, illam in decessionibus esse adhibendam, & conuenire in ijs omnibus febribus, in quibus aut ipsa ex se febris materies, aut calor, qui per febrim producitur, naturæ vi, aut tutis alijs artis præsidijs ad naturalem statum redigi non potest. Et prima quidem pars ex se ipsa patet; in quibus enim febribus venæ sectio conuenit, conuenire non potest, nisi quo tempore præsidio esse potest, nec tuto præsidio esse potest magis, quàm in decessionibus. Secunda verò pars similiter manifesta est; cùm enim febris per febrilem materiem, & calorem maximè noceat, nisi hæc aut naturæ vi, aut tutis alijs artis remedijs supprimi possint, conueniet confugere ad vnicum tutum, quod superest, & facit ad eiusmodi supressionem, cuiusmodi est missio sanguinis; quare patet &c.

Tertiò sint febres grauiores continuæ sine accessionibus manifestis. Dico in his profuturum, si moueantur etiam arteriæ capillares per hirudines, scarificationes, frictiones, & cætera proposita. Quod partim ex doctrina febrium patet, partim ex ijs, quæ superiùs ostendimus de missione sanguinis per arterias, & operationibus necessarijs eiusmodi remediorum; dimouebunt enim, atq; abripient, & partim euacuabunt quicquid hæret summis vasis. Et hoc ipsum profuturum, patet ex ijsdem propositionibus, in febribus minùs grauibus etiam intermittentibus, & accessiones manifestas habentibus, sed contumacibus, & diuturnis; illa etenim diuturnitas, & contumacia arguere potest maximè resistentem, & hærentem validè lentorem, qui à summis vasis per earum rerum administrationem poterit abripi, aut euacuari, aut vtrumque. Quod si etiam sub initium harum febrium minùs quidem grauium, sed diuturnarum missus sit sanguis, & adhuc febris persistat, nihil repugnat à venæ sectione illud præsidij procurare, quod ab illa aptè administrata quocunque tempore suppeditatur, vt mox ostensum est, & cùm id, quod mox ostensum est, nulli febris præteritæ, aut futuræ durationi sit alligatum, neq; vlli maiori, minori, aut capillari venæ, patet, profuturam in eiusmodi febribus etiam maioris venæ sectionem, non hæmorrhoidum solummodo, aut saluatellæ.

Quartò sanguis, qui intra vasa detinetur, impedimento sit, quacunq; de causa id fiat, ne crisis succedat, & id innotescat in ipso die critico. Ex se patet, remouendum esse impedimentum crisis eo

cæ-

cæteroquin ipso die successuræ, & illud ipsum impedimentum eo ipso die remouendum, & cùm eiusmodi impedimentum sit sanguis, sanguinem esse detrahendum eo ipso die critico; quare in die critico sanguinem mittere non licebit solùm; sed erit omninò necessarium, quoties indicium sit non secuturam crisin impedimento detenti sanguinis. Crisim autem, & dies criticos supponimus, non eos quidem alligatos ternarijs aut septenarijs numeris, qui nihil sunt præter nomina, cogitationes hominum, & signa res exprimentia: neque alligatos numero dierum, ternario, aut septenario; finge enim dies pauciorum horarum, quàm qui sunt in vsu apud nos, omnia illa prodigiosa de septenarijs, ternarijsq; diebus subitò corruent: neque demum alligatos motui lunæ, aut cuiuslibet alius stellæ; Luna enim cur 28. diebus suum circulum absoluit? num quia eius motus ab alia Luna pendeat, atq; ita deinceps in infinitum, an veriùs, quia eius est velocitatis, vt tantum spatij, quanta est circumferentia suæ orbitæ, data illa velocitate excurri non possit, nisi intra datum illud tempus viginti octo eorum dierum, qui apud nos in vsu sunt? Dies igitur criticos illos appellamus, atq; admittimus, in quibus materies morborum perducitur ad finem suæ maturationis, vt ita loquar, & expurgatio eius, quæ eodem die critico, nempe ipso vltimo maturationis gradu debet contingere, nobis crisis est. Et quemadmodum alij Planetarum citiùs, alij tardiùs ad finem suæ reuolutionis perueniunt, non nisi quia pro ratione spatiorum à singulis excurrendorum sunt diuersis velocitatibus instructi, ita diuersi humores, cùm ad hoc vt perueniant ad hunc vltimum suæ maturationis gradum, diuersis temporis spatijs indigeant, prout initio magis, aut minùs sunt fluxiles, peruenient etiam diuerso tempore ad perfectam fluxilitatem, seu diuersis temporibus producetur crisis, & qui maturari poterunt tertio quoq; die ex ijs diebus, qui apud nos in vsu sunt, tertio quoq; die crisim facient, non quia vlla sit vis in tertio quoque die, sed quia in spatio trium dierum tantum temporis comprehenditur, quod requiritur ab illo humore ad maturationem perfectè consequendam. Quod equidem totum spatium trium dierum erit solummodò apud eos, in quibus dies est 24. horarum, sed si qui adhuc essent, quibus dies singuli constarent ex horis octodecim ex. gr., humor, qui ad perfectam sui maturationem exigit numerum horarum septuaginta duarũ, non tertio, sed quarto quoq; die crisim pareret, cùm solùm in quatriduo, cuius singuli dies contineat horas octodecim cõtineatur horę septuaginta duæ. Hæc autẽ necessitas mensurãdi tẽpus non per dies, sed per horas certò datur in sphæra parallela, vnde corruit tota illa machina plena misterijs, quæ ternarijs, septenarijsue dierum innititur. Exempla autem

De Crisi, & diebus criticis aliquot.

rei

rei manifestissima desumenda sunt à fructibus, & plantis, quarum aliæ vnicum diem viuunt, intra cuius spatium nascuntur, crescunt, florem, fructum, semen faciunt, atq; arescunt, aliæ quot annos insumunt, antequam fructum faciant: & illam speciem aloes memineris, quæ centesimo quoque anno, vel quinquagesimo, vel trigesimo ad minimum magno cum impetu, ac strepitu emittit caulem cum floribus, qui breuissimo spatio temporis fit insignis altitudinis, & crassitiei. Hæc autem interim hac super re. Cum autem reliqua in ipsa propositione enunciata demonstrationem non postulent, patent omnia, quæ proposuimus.

Propositio XI.

DAto maximo tempore, quo quis in naturali statu sine alimenti sumptione viuere potest, inuenire maximam quantitatem sanguinis, quæ in statu similiter naturali mitti potest sine læsione virium. Vel. Data maxima quantitate perspirationis, quæ in naturali statu singulis diebus fit, eandem maximam quantitatum mittendi sanguinis inuenire. Vel. Eandem reperire data maxima consumptione sanguinis, quæ, naturaliter se habente corpore, fit diebus singulis per operationes. Sanguine ita vitiato, vt vires lædantur, perinde est, ac si sanguis qualitate quidem naturaliter se haberet, sed ea imminuta quantitate esset, quæ requiritur ad datam illam læsionem virium producendam. Vitio igitur sanguinis ita noto, vt constet, ad quem vsq; gradum vires lædi per ipsum possint, ex inuenta quantitate sanguinis mittenda in eo naturali statu, qui sit quoad vires similis supposito vitiato statui sanguinis, dabitur quantitas sanguinis mittenda in hoc ipso supposito vitioso statu eius. Num, & quando noceat indormire missioni sanguinis.

ANTE-

DE FEBRIBVS.

ANTECEDENTIA,

Coniuncta, & ſuccedentia ſingulis Febribus.

CVM inſtituerimus inueſtigare, quid ſit febris, progrediemur ad huius morbi inquiſitionem, non ſecus ac progredi ſoliti ſimus in inquiſitione reliquorum, cùm nempè pateat per medicas obſeruationes, quid vnicuique febri proprium ſit, quid antecedat ſingulis, quid ſuccedat, quid cùm ijſdem coniungatur, & in horum omnium antecedentium, coniunctorum, & ſuccedentium collectione ſita ſit vniuſcuiuſque morbi natura, hæc ipſa antecedentia, coniuncta, & ſuccedentia ſingulis febribus primò exponenda eſſe, patet, vt conſtet quarum affectionum ſimul contingentium neceſſariam aliquam cauſam, & operandi modum inueſtigare debeamus, ſeu (quod idem eſt) ipſam naturam febris. Cum igitur hæc febrilium affectionum enumeratio non aliò reſpiciat, quàm vt per ipſam progredi valeamus ad neceſsariam earundem cauſam, & operandi modum; debebunt igitur eædem affectiones ſimpliciter proponi, nullam earum cauſam aut ſupponendo, aut recenſendo, puta putredinem, feruorem, qualitatem occultam, venenum, fermentationem, aut ſi quæ his ſimilia tamquam cauſæ febrium circumferuntur; ſed quæcunque ſint cauſæ, quæcumque in ijs operandi virtus, ac modus (quæ ſingula per ſequentes propoſitiones deducenda ſunt) enumeranda ſolùm erunt illa, quæ in quacumque febre contingunt, & ſenſibus obijciuntur, vt inde nobis fiat gradus ad eorundem neceſſarias cauſas, de quibus dubij, ac ſolliciti ſumus. Nullus igitur in febrilium affectionum enumeratione eſſet cæteroquin neceſſarius ordo, dummodò ſingula exponerentur, quæ ſingulis febribus competunt, & cùm putredo, feruor, & reliqua mox recenſita cauſis febrium annumerentur, eadem recenſere febrilibus affectionibus hoc in loco non ſolùm non erit neceſſarium,

rium; immò verò, si id fieret, præter rem omninò esset, atque instituto nostro contrarium, qui causam febrium non hic supponimus; sed in eandem tamquam dubiam, nec planè notam inquirimus. Si igitur aliquem seruare ordinem in hac febrilium affectionum enumeratione, licet id minime necessarium sit, constitueremus, non illum suscipiemus ordinem, qui pendere posset ab illa vulgatissima, atque acceptissima febrium diuisione in Ephemeram, Humoralē, & Hecticam; hæc enim diuisio supponit febrium causam, in ephemeris quidem accensionem spirituum, aut sanguinis, in humoralibus humorum putredinem, aut accenssionem, in Hectica partium solidarum. Sed ille nobis erit instituendus ordo, qui, si cum aliqua diuisione febrium debebit esse coniunctus, nullam suppositionem contineat de earundem febrium causis, in quarum cognitionem, ac si essent penitus incompertæ, deuenire studemus per cognitionem eorum, quæ in vnaquaque febre sensibus patent. Cùm itaque nihil magis amemus in rebus nostris, quàm ordinem, disponemus hanc febrilium affectionum enumerationem per duo quædam ipsis coniuncta obuia sensibus, & quæ non solùm causas non supponunt; sed ne minimam quidem eius suspicionem mouere possunt, & secum ferunt facilem febrium omnium partitionem, ac differentiam, cùm duo illa coniuncta sint quasi summa genera, in quibus febres singulæ continentur. Duo autem illa coniuncta cum febribus obuia sensibus, & nihil causarum supponentia, à quibus febres singulæ deducuntur, sunt quidam modi ratione temporis, quibus febres inhærent corpori: ecce siquidem nullam febrem inuenias; immò verò ne vllam quidem dari posse, demonstres, quæ aut per nullum temporis spatium omninò cesset, aut omninò cesset per aliquod interuallum temporis, seu nullam febrem inuenias, quæ non sit, vt appellant, continua, aut intermittens, duo summa genera febrium sensibus obuia, & nihil causarum, à quibus febres producuntur, supponentia. Ponamus igitur tanquam summa genera febrium continuam, & intermittentem (neque enim à febris difinitione in genere exordiri possumus, qui ipsam ignorare supponi interim volumus), & continuæ nomine intelligamus, quæ per totum temporis spatium, quo æger quispiam tali febre laborare dicitur, nunquam relinquit corpus integrum, seu cuius nullus est finis integer intra datum illud tempus, seu quæ nunquam ex toto finitur, seu quæ nunquam planè desinit (sunt enim hæ omnes Celsi formulæ ad exprimendum summum decessionis terminum in febribus): nomine autem intermittentis febrem, quæ intra spatium temporis, quo æger quispiam laborare dicitur, relinquit aliquandò corpus integrum, vel cuius est aliquis finis integer intra illud tempus, seu

Summa genera febrium, Continua, & Intermittens.

Continua quid.

lib.3.c.5.&c.

Intermittens quid.

ſeu finitur penitus aliquãdò, vel planè deſinit. Quoniã igitur febris continua illa eſt, quæ per totum tempus, quo quis febrire dicitur, nunquã relinquit corpus integrum; vel igitur vis cauſæ mouentis, & conſeruantis febrem per vnicum, & ſimplicem febris circuitum tota abſumitur, ac planè deficit, vel ita poſt vnicum circuitum ſupereſt, atque perſiſtit, vt alios circuitus excitare poſſit, eoſq; vel ita vt alter inuadat, antequam prior planè deſierit, vel aliquo temporis interuallo, poſtquam deſijt, & vtrumque vel certo quodam, ac ſtato, vel nullo ordine. Si per vnicum, ſemplicemque febris circuitum vis cauſæ ipſam mouentis, & conſeruantis tota abſumitur, ac planè deficit; igitur ceſſante cauſa ceſſabit ſimiliter febris illa per vnicum circuitum, atque ſimplicem, atque ita ceſſabit, vt vlteriùs per nouum circuitum ab eadem cauſa productum inuadere non poſſit, cùm cauſa hæc prorſus conſumpta ſupponatur. Erit igitur huiuſmodi febris continua vnius, ac ſimplicis circuitus, quæ proinde continua ſimplex appellari debebit; ſi verò per vnicum febris circuitum cauſa ipſam mouens, atq; conſeruans alios circuitus excitare poſſit, & recurrat alter, antequam prior planè deſierit, & recurrat ſemper eodem certo, ac ſtato ordine temporis ſeruato, erit ſimiliter febris continua, vt patet, ſed ex pluribus circuitibus, ſeu periodis compoſita, iiſque ex ſuppoſitione ordinatis; quare dici debebit continua periodica: ſi verò non recurrat alter ſeruato ſemper eodem ordine temporis, ſed ſæpiùs, rariùs, priùs, poſteriùs; recurrat tamen, antequam prior planè deſinat, erit continua vaga, ſiue erratica. Si autem cauſa febrem mouens, atque conſeruans poſt vnicum circuitum alios mouere poſſit, ſed non niſi aliquo ſpatio temporis, poſtquam prior deſijt, producetur iam febris intermittens, & periodica quidem, ſi circuitus recurrant eodem ſemper certo ordine acceſsionum ſeruato; vaga verò, ſiue erratica, ſi iidem recurſus ordinem eiuſmodi non ſeruent, ſed ſæpiùs, rariùs, priùs, poſteriuſue contingant. Erit igitur hæc ſumma febrium ad rem præſentem faciens, & huiuſmodi earum diſpoſitio: febris omnis aut continua, aut intermittens; continua aut ſimplex, aut periodica, aut vaga; intermittens autem periodica ſolùm, aut vaga. Et ſanè ex recenſione ſingularum febrium ſubitò patebit, in hac facili, perſpicua, & neceſſaria febrium partitione ipſas omnes contineri. Ecce ſiquidem ephemera legitima eſt continua ſimplex, cùm per vnicum circuitum 24. horarum, paulò plurium, pauciorumue finiatur, ita vt alijs ipſius recurſibus vlterius non affligatur corpus: Ephemera plurium dierum eſt quidem aliquantò longior, ſed eſt ſemper idem circuitus ad plures dies protractus. Synochus imputris (cogimur hic, & in ſequenti febre vti vocibus, putredine nempè,

Continua ſimplex.

Continua periodica.

Continua vaga, ſeu erratica.

Intermittens periodica, & vaga, ſeu erratica.

Continuæ ſimplices, ſi Ephemera legitima.

Ephemera plurium dierum.

causam quandam febrium exprimentibus, cùm aptioribus careamus) seu synochus simplex, vel febris inflatiua dicta vnius simplicis & ipsa circuitus, post cuius finem febre simili non rursus tentatur corpus. Synochus putris, seu febris continens, cùm differat hæc febris à priore per maiorem calorem, & intensionem affectionum omnium, cæterum circuitus vnicus, post quem perfecta salus: causus, seu febris ardens, quandò periodo caret, cùm enim sine recursu est, differt solùm à duabus præcedentibus per calorem exurentem, & extremam sitim, cùm quibus coniungitur: ac tandem hectica, cùm hæc sit febris vnius circuitus, caloris, ac pulsus semper eiusdem gradus, nisi quantùm leuiter vterque intenditur à cibo. At verò continuis ordinatè reccurrentibus accensendæ sunt tertiana continua, cùm hæc ex pluribus circuitibus constet, quorum singuli tertio quoq; die seruato semper huius ipsius temporis ordine reccurrunt ita, vt inuadat alter, antequam prior planè desierit, & ad hanc tertianam continuam redigenda est superiùs exposita causus, cùm typum tertianæ habet, vel eius calorem ad hanc colliquans, vel ratione typi, vel caloris fundentis ità, vt colliquescere cogat corpus. Ad hanc Assodes, & Elodes ex non absimilibus causis. Quotidiana continua, cùm hæc pariter pluribus constet circuitibus, sed singuli singulis diebus recurrant seruato semper huius ipsius temporis ordine ita, vt inuadat alter, antequam prior planè desierit, & ad hanc quotidianam continuam propter frigus quoddam redigunt Epialam, Syncopalem minutam, Syncopalem humorosam, vel repletionalem. Quartana continua, cùm hæc pariter pluribus constet circuitibus, sed singuli quarto quoque die seruato semper huius ipsius temporis ordine recurrant ita, vt inuadat alter, antequam prior planè desierit: ac denique maligna, & pestilens febris sunt vt plurimùm è genere continuarum ordinatè recurrentium, licet aliquandò sint etiam ex cõtinuis simplicibus, vnde ad alterutram expositarum classium redigendæ sunt; immò verò sunt etiam erraticæ, vt notabimus infrà; Hæ autem febres omnes dicuntur continuæ essentiales, siue primariæ, aliæ sunt secundariæ, quæ accidentes, symptomaticæ, & earum aliquæ etiam comitatæ nuncupantur; & primariæ quidem sunt ex se ipsis morbus, nec vlli alij morbo, à quo pendeant, superueniunt; symptomaticæ pendent ab alio morbo, cui vel dum fit, vel postquam factus est, superueniunt; comitatæ denique coniunctum secum habent morbum alium, quem vel ipsæ necessariò generant, vel vterque simul generatur. Has omnes febres esse debere continuas, asserunt (non tamen video, cur intermittentes esse non possint, si à causa pendeant, quæ nonnisi per vices possit inuadere) recensentque Phlegmonoden, Erysipelatoden, Typhoden,

Synochus, simplex, seu febris inflatiua.
Synochus putris, seu feb. is continens.
Causus, seu febris ardens.
Hectica.
Continuæ periodicæ sunt tertiana continua, ad quam reducitur Causus periodica, Colliquans, Assodes, Elodes.
Quotidiana continua Barbaris Latica, ad quã Epiala syncopalis minuta, & humorosa, vel repletionalis.
Quartana continua.
Maligna, & Pestilens.
Continuæ essentiales, & primariæ: secũdariæ symptomaticæ, accidẽtes comitatæ, quę sũt. Phlegmonodes, Erisipelatodes, Typhodes, Lypiria, Lenta, febris ar iolarũ, & orbi llorum pueris.

den, Lypiriam, Lentam, febrem variolarum, & morbillorum in pueris. Succedunt his intermittentes periodicæ, è quarum numero est tertiana intermittens, cùm hæc ex pluribus circuitibus constet, quorum singuli tertio quoque die seruato semper huius ipsius temporis ordine recurrunt ita, vt inuadat alter, postquam prior per aliquod spatium temporis corpus integrum reliquerit: quotidiana intermittens eundem in circuitibus suis temporis ordinem seruans reccurrendo diebus singulis, postquā prior circuitus per aliquod spatium temporis ex toto desijt: & quartana intermittens quarto quoque die ordinatè recurrens circuitibus suis, quorum prior per aliquod interuallum temporis ex toto finiatur, antequam inuadat alter. Tam continuæ, quàm intermittentes febres sunt vel legitimæ, exquisitæ, veræ, vel spuriæ, & notæ: illæ sunt, quibus conueniunt omnes, & non aliæ affectiones, quàm vnius alicuius febris, nothæ verò; quibus plurimæ quidem insunt affectiones alicuius febris, sed non omnes, & aliquot alicuius alius. De nothis secorsim, ac distinctè à nobis, neque in hac enumeratione affectionum, quæ febribus conueniunt, neq; in sequentibus propositionibus agendum est, cùm quid illæ sint, subitò pateat, si, quid sint febres legitimæ, intelligatur. Ex his interim patet, à febribus nothis non constitui genus aliquod febrium, quod in hac earum partitione non contineatur. Vlteriùs tam febres continuæ simplices, quàm periodicæ, & intermittentes aliquandò componuntur, hoc est, plures febres eiusdem, vel diuersi generis eodem tempore affligunt ægrum, vt plures continuæ simplices, plures continuæ periodicæ, plures intermittentes, vel simplices, & periodicæ, vel periodicæ, & intermittentes, vel continuæ simplices, & intermittentes, & recensentur confusæ, quæ eodem tempore incipere, ac desinere dicuntur ita, vt vix discerni possint; seruant tamen vtraque naturam suam, & neutra præualet, aut trahit, mutatque alteram in propriam conditionem, aut aliquid suæ sortis ipsi communicat, vnde distinguuntur à nothis, quæ sunt febres singulares plurium naturam participantes, & ab illa, quæ præualet, denominationem sumentes, vt mixta ab elemento, quod est potentius, seu dominatur. Implicitæ, cùm plures febres eodem tempore detinent, & euidenter distinguuntur, quæ si sunt eiusdem generis, denominantur ab ea, qua sunt, multitudine, vt duæ, tres &c. tertianæ, duæ &c. quartanæ, duæ, aut plures quotidianæ. Cùm verò implicantur febres diuersi generis, proprio carent nomine, excepta febre, quæ componitur ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, cùm hæc appellari soleat semitertiana, vel horrida. Cùm autem hæ febres implicantur, seu componuntur, siquidem alterius

Intermittentes periodicæ sunt tertiana intermittens.

Quotidiana.

Quartana.

Continuæ, & intermittentes sunt vel spuriæ, aut veræ, & quæ sint: de spurijs à nobis distinctè non agendum.

Omnes febres fiunt aliquando compositæ, & sic.

Confusæ.

Et distinguuntur à Nothis.

Implicitæ, & sunt plures tertianæ, quartanæ, quotidianæ &c.

Semitertiana, seu horrida.

Subintrantes. Coalternæ, Communicantes.

rius paroxismus inuadat, antequam prioris desinat, dicuntur subintrantes: si breui à fine integro vnius inuadit alter, coalternæ; si verò quasi statim à fine decessionis vnius inuadit alter, communicantes ab Auicenna nuncupantur. Neque igitur de compositis febribus seorsim, atque distinctè à nobis in febrium enumeratione, aut propositionibus pertractandum; quicquid enim in compositis demonstrationem exigit, illud totum in ijs febribus seorsim continetur, ex quibus illæ componuntur: erit solùm aliquid de semitertiana exponendum, cùm in ipsa quædam contingant, quæ penitus omittenda non sunt; sed & hic patet interim, à febribus compositis non constitui genus aliquod febrium, quod in exposita partitione non contineatur. Postremò vagas, aut erraticas febres ex ipsa appellatione, patet, esse posse tam continuas, quàm intermittentes, adeoque etiam malignas, ac pestilentes, quæ nullum certum ordinem accessionum, finium, circuituum nullam certam febris formam seruant, sed sepiùs, rariùs, per plures dies, paucioresue, per horas etiam inuadunt, desinunt modò cum calore, modò cum frigore, & huiusmodi perturbatis, & ordinem minimè seruantibus affectionibus coniunctæ; sed neque in his contineri quidquam, patet, quod à nostra partitione febrium non habeamus, & erraticas ad eas ipsas facilè redigi. Quoniam itaque series febrium, quas ad continuas, & intermittentes redegimus, est quãtum febrium à rei medicæ peritis dari supponitur, earumque distributio est iuxta partitionem febrium comparatam per quasdam earundem affectiones notas sensibus, nec de causis, aut operandi modo quidquam supponentibus perspicuam, ac necessariam, & huiusmodi partitione nobis est opus, vt aliquo apto ordine enumerentur antecedentia, coniuncta, & succedentia singularum februm, in quarum causam, naturamq; perquirere constituimus; febrium igitur enarrationem eo ordine instituamus oportet, quem superiùs exposita partitio secum fert, adeòque primò exponendæ affectiones febrium continuarum simplicium, tùm continuarum periodicarum, tertiò periodicarum intermittentium, postremò tam continuæ, quam intermittentes erraticæ, quid sint singulæ, deinde per propositiones indagaturi. Age itaque & rem ipsam aggrediamur.

Nec de compositis distinctè à nobis agendum; & solùm aliquid de semitertiana.

Continuæ, & intermittentes erraticæ, seu vagæ.

Quis ordo in febrium enarratione seruandus.

AN-

ANTECEDENTIA,

Coniuncta, & ſuccedentia febribus continuis ſimplicibus.

Febris diaria, vel ephemera legitimè, & propriè dicta: Græcis πύρετος ἐφήμερος.

TRiſtitia, timor, ſollicitudo, iræ, vigiliæ nimiæ, animi contentio, euacuationes, motus corporis, nimia omnia, dolor, fames, ſitis, cibus, & potus calidus, ebrietas, cruditas ſiue nidoroſa à nimio calore, ſiue à paruo veniens, æſtus aeris, mora ad ignem, vel ſolem, balneum nimis calidum, prohibita perſpiratio, perfrigida, vel adſtringentia, vt balneum aluminoſum, & huiuſmodi: glandularum, & inguinum inflammationes, ſeu bubones, præcipuè cùm ſuppurantur, temperamentum calidum, & ſiccum, ſomnus nimius, retentio fuliginum, alui fæcum, & vrinæ: eryſipelas extremorum, plenitudo. Antecedentia.

Initium à cauſa procatarctica, euidente, & manifeſta, vel immediatè febrem excitante, prohibendo ex. gr. perſpirationem, &c. vrina ſub initium colore, ſubſtantia, & contentis ferè qualis ſanorum, aliquandò crudior, & albidior, mox ſedimentum bonum, aut eneorema, aut nubecula, & bonus color, reſpiratio magna, & frequens, calor, & dolor capitis, pulſus non multùm à naturali diſſimilis, ſolùm aliquandò maior, celerior, atque frequentior, aliquandò etiam debilior; ſemper tamen ſine vlla inæqualitate, & ceſſante febre ſtatim ad naturalem ſtatum redigitur nulla identidem recurrente inæqualitate, vt in alijs febribus contingit, calor naturali quidem maior, & moleſtior, ſed mitis, & ſuauis etiam in ſtatu, & vigore febris, acceſſio ſine frigore, rigore, horrore, pandiculatione, oſcitatione, vel leuis aliquandò, & ſubitò euaneſcens horror, incrementum caloris, ac pulſus liberum, & æquale. Declinatio (deceſſio dicitur Celſo) cum madore, & humida euaporatione, qualis ſanorum ſudor, poſtquem perfecta apyrexia, ſeu, vt Celſus diceret, finis integer. Ab animi affectibus veniens eſt cum vrina rubicundiore: ex ira pulſus magnus, creber, vehemens, calor non mordax, ſed copioſus, & blandus: ex triſtitia pulſus paruus, tardus, languidus, rarus, calor acrior potiùs, quàm copioſus, Coniuncta.

sus, corpus extenuatum, oculi concaui, & noua quædam decoloratio. Huic similis febris, quæ ex animi contentione, sed extenuatio corporis, oculorum cauitas, & decoloratio faciei minor succedit. Ex vigilijs facies humidior, oculorum motus grauior, eleuatio palpebrarum difficilior, & in ijs humiditas quædam; ex lassitudine per labores cutis siccior vsque ad statum; à statu verò ijs, qui ad summum non fatigarunt, ex imo corpore humidus vapor ad cutem fertur, vnde hæc humescit; summè autem fatigatis etiam declinante febre siccitas permanet. Ex cutis adstrictione eadem durior, compactior, calor primo attactu mitis; sed eò diutiùs potracto calor intensior, vrina rubicundior, non caui oculi, non extenuatio corporis. A bubonibus pulsus maximi, veloces, frequentes, æquales, calor multus, suauis, faciei rubor. Ex plenitudine facies, & oculi rubicundiores, vrina rubicundior, pulsus magnus, velox, durat 24. horas, paulò plures, aut pauciores.

Succedentia. Synochus simplex, vel continens, vel hectica præcipuè in Iuuenibus calidioribus tēpore verno periodicè in cacochymis; quæ autē succedant febres, ostendunt affectiones singularum propriæ, & præmonstrant dispositiones, quæ febrienti insunt etiam, antequam ephemera finiatur. Instat autem ephemeræ aliqua expositarum febrium, si transactis 24. horis adhuc ephemera protrahitur etiam postquam sudauit febriens si fuit ephemera cum dolore capitis, qui eodem spatio temporis exacto adhuc perseueret, si nullus sudor erupit.

Ephemera plurium dierum.

Antecedentia. EAdem, quæ Ephemeram propriè dictam, sed maioris roboris, obstructio cutis, repletio, ebrietas, catharrhi, bubones.

Coniuncta. Eadem similiter, sed duratio per plures dies absque vlla remissione, aut intensione.

Succedentia. Similiter eadem.

Synochus non putris, seu synochus simplex, siue febris inflatiua dicta.

Antecedentia. EAdem cum ephemera, sed precipuè prohibita perspiratio, & potissimùm effluuiorum calidorum, plenitudo vasorum à sanguine, seu plethora ad vasa cum duritie corporis, tempus vernum, iuuentus, vini nimius vsus, cibi succi pleni, suppressio hæmorrhoidum, menstruorum, vel cuiuslibet alius effluxus, qui

vel

vel natura fieri debeat, vel ex assuetudine.

Eadem cum ephemera, sed magis euidentia, & magis actiua, calor blandus, sed maior, quàm in ephemeris, cutis non sicca, sed madore perfusa, vrina naturali similis, crassior tamen, & rubicundior, pulsus vehemens, celer, frequens, plenus, magnus, & æqualis. Facies, ac totum corpus rubens, & quasi inflatum, venæ sanguine infarræ, ac tumidæ, lassitudo tendens, caput graue, respiratio difficilior, & frequentior, somnus plerumque profundus, & rubra per ipsum spectra, pulsatio temporum, pectoris angustia, inquietitudo. Duratio per tres, quatuor, aut non multo plures dies adusque septimum sine remissione, & per totum durationis spatium vel calor est æquabilis, seu eiusdem gradus, & dicitur febris homotonos, vel acmastica, vel continuè crescit, & dicitur epacmastica, vel continuè decrescit, & dicitur paracmastica. Sudore, vel hæmorrhagia narium soluitur. Coniuncta.

Eadem cum ephemera quoad febres, & in insigni plethora, quæ si non fit per artem medicam imminuta, phrenitis, angina, pleuritis, vel quid simile à nimio sanguine. Succedentia.

Synochus putris, seu febris continens.

CVtis, iecoris, & aliarum partium internarum obstructiones à crassis, & viscidis humoribus, copia nimia sanguinis, ætas iuuenilis, tempus vernum, suppressio consuetæ, aut naturalis euacuationis, biliosi, aut sanguinei temperamenti corpus, multus labor, & exercitatio, curæ vexantes, insolatio, & æstus longior, ciborum, & medicamentorum incendentium, & exsiccantium vsus, quicquid bilem cumulat. Antecedentia.

Accessio sine frigore, horrore, rigore, calor tactui multus, vaporosus, minùs molestus, & acris, quàm in periodicis, maior, & acrior, quàm in continuis simplicibus hactenùs expositis. Processus eius ab accessione vsque ad finem integrum apta proportione decrescit, increscit continue, aut in eodem semper gradu persistit, & hoc per totum primi diei spatium præcipuè solet contingere: quæ eiusdem gradus calorem conseruat, dicitur febris homotonos, vel acmastica, vt in synocho simplici, continuè decrescens paracmastica, continue increscens anabatica, seu epacmastica; nulla accessio noua, aut exacerbatio; pulsus magnus, vehemens, celer, frequens, inæqualis, inordinatus; vrina crassa, turbida sine sedimento, cruda, vel leuiter cocta in principio; aliquandò etiam dolor capitis, inquietitudo, vigiliæ, sitis; vrina tenuior; aliquando dyspnæa, inflatio, & rugitus ventris, pustulæ nigræ, aut Coniuncta.

huiu-

liuidæ. Pura durat ſeptem dies, notha quatuordecim.

Succedentia. Vrinæ ſub initium rubicundiori ſalus, & breui ſucceſſura: albæ autem plerumque mors: diutiùs protractæ facile cauſos, aſthma, inflammatio pulmonum, hæmorrhagia, vel pruritus, & titillatio narium, ſplendores ob oculos, viſus hæbetudo.

Cauſos, ſeu febris ardens ſine periodo.

Antecedentia. QVicquid intensè ſiccat, & calefacit, temperamenta calida, & ſicca, ætas iuuenilis, aut conſiſtens, aeris calida, & ſicca temperies, feruentiſſimus ſolis æſtus, labor immodicus, vigiliæ diuturnæ, copioſior vini potus, ira, ſitis &c. *A' dolore ventris laborioſo febris ardens lethale*, ait Hippocrates.

Coniuncta. Calor vrens, conſtans, & perpetuus ſine vlla exacerbatione, & ſitis inextinguibilis, etiamſi biberint ægri, quæ duo ſunt præcipua, & conſtituentia: vtraque intenſiora in cauſo legitimo, quàm in notho, lingua ſicca, aſpera, nigra, ventris morſus, deiectiones pallidæ, vigiliæ, interdum deſipientia, reſpiratio difficilis, denſa, magna efflatio continuè os aperiendo, iactatio, & inquietitudo indefeſſa, pulſus duri, celerrimi, vrinæ flammeæ. Puræ ardentes plerumque ſeptem, non puræ nouem, vndecim, quatuordecim, &c. diebus durant, & ſoluuntur per alui deiectiones, ſudores, vomitus, abſceſſus, & huiuſmodi.

Succedentia. Senibus plerumque mors, ſicut ijs, qui cauſo corripiuntur in aere, temperamento, anni tempore, & cæteris frigidis: Quartana intermittens præcipue, ſi febris ardens ad Autumnum pertingat.

Hectica.

FEbris hectica dicitur intemperies calida, & ſicca partium ſolidarum, & cùm abſumit humiditatem ipſarum roridam, primus gradus hecticæ: cùm ſubſtantiam carnoſam, & adipoſam, vt Galenus aſſerit, vt alij, cambium, ſecundus gradus: cùm membranoſam, & fibroſam, quæ Galeno in ſpecie ſolida dicitur, vt alijs gluten, tertius, ac ſummus gradus. Hinc duplex ſtatui poteſt, cum tabe, & ſine tabe; ſine tabe, cùm humiditas partium nondum abſumpta eſt; cum tabe eadem iam abſumpta, & exſiccata, ac tum Hectica maraſmodes, & eius ſummus terminus maraſmus non naturalis, & incurabilis; datur enim & naturalis maraſmus, Latinis marcor, & eſt illa viuentis corruptio naturalis ob ſiccitatem, qua ſenes

Hectica maraſmodes, & maraſmus. Maraſmus naturalis, ſeu marcor.

senes omnes natura morerentur, & senium etiam dicitur, & à simili affectu siccitatis traductum est hoc nomen ad vltimam vim Hecticæ fataliter exsiccantem, quæ non per frigiditatem, & siccitatem, vt naturalis marasmus, sed per caliditatem, & siccitatem interimit. Dicitur Hectica catexin iuxta habitum, seu habitualis, ἕξις, καὶ hoc est quæ tam inualuit, vt ex se se ipsam conseruet, habeatque suæ conseruationis causam inhærendo partibus, easque consumendo, atq; ita nulla aliundè veniente, & conseruante causa opus habeat; reliquæ verò febres dicuntur cataschasin, seu scheticæ, hoc σχέσις. est in dispositione, ad quas nimirum excitandas, & conseruandas requiritur fomes, & causa in corporibus cæteroquin febriendo dispositis, quæ sine eiusmodi causa nunquam febrirent.

Quæcunque plurimum humidæ substantiæ in partibus solidis Antecedentia. absumere, vel maximum calorem excitare, vel vtrumq; præstare possunt, & dispositio ad suscipiendas eorum impressiones, sic diuturnæ, atque insignes euacuationes per aluum, vrinam, sudores &c., vlcus in pulmonibus, thorace, vtero, renibus &c., inedia, labor, tristitia, curæ, singula diuturna, calor febrium ardentium, & acutarum, & aliæ etiam febres diuturnæ, habitus corporis calidior, & siccior aeris, & loci constitutio calida, & sicca, ebrietas, furor.

Calor sine vllo ægri dolore, ac molestia ita, vt se febrire vix Coniuncta. sentiat, primo attactu debilis, diutiùs protracto acer, & mordax, maior in arterijs, quàm in partibus circumpositis: intensio eius ab assumpto cibo, quacumque hora sumatur, etiam non seruata eadem hora ipsum sumendi diuersis diebus, & duratio eius intensionis per totum tempus, quo chylus distribuitur, quo absoluto calor ad suum priorem statum se redigit, & semper eiusdem gradus ad vsque nouam assumptionem cibi perseuerat. Cum calore mutatur pulsus, qui fit maior, & velocior, duratque talis, quousque durat caloris intensio, ac tum pulsus etiam redigitur ad eum statum, in quo fuerat, antequam cibus assumeretur, nempe paruum, crebrum, & celerem. Mutationes istæ contingunt sine vllo frigore, rigore, horrore, oscitatione, pandiculatione, & si quæ alia aliarum febrium accessiones comitantur, & hæ mutationes caloris, & pulsus à cibo sunt propria, & inseparabilia ab Hectica: cæterum pulsus paruus, creber, modicè celer, vrina per colorem naturali similis, debilitas semper increscens, extenuatio corporis, & exsiccatio. Cùm verò ad secundum gradum deducitur, siccitas, & debilitas maior, pulsus magis debilis, frequentior, minor, durior, vrina oleaginosa, cui nempe pinguendo innatat, qualis aranearum telæ. In tertio autem gradu inualescunt hæc omnia mala cum ijs omnibus, quæ coniuncta sunt cum summa sic-

citate. Insuper cum Hectica in genere coniungitur calor in hypocondrijs primo tactu mitis, post acer, mordax, aridus, pigrities, ad motum desidia, & motus difficilis. Complicatur Hectica cum ephemeris periodicis continuis, & intermittentibus, & cognoscitur per singularum signa, quod difficile captu non est.

Succedentia. Primo gradui secundus, nisi ille curetur, & nisi curetur pariter secundus (secundum enim etiam curari posse, sunt qui asserant) ipsi secundo summa tabes, seu marasmus, & mors irreparabilis.

ANTECEDENTIA,

Coniuncta, & succedentia febribus continuis periodicis.

FEbris synechis, siue continua proportionalis, proportionata, & periodica (ita enim appellatur communiter) est eius naturæ, vt nunquam ad finem integrum, seu apyrexiam perueniat ante accessionem alterius circuitus, & diuersa sortitur nomina, prout alter ille circuitus singulis, tertio, aut quarto quoque die recurrit, vnde quotidiana continua, tertiana continua, quartana continua. Accessiones autem nullus præcedit, aut comitatur horror, rigor, aut frigus; decessiones nullus sudor.

Tertiana periodica.

Antecedentia. QVæcumque ad intensiorem calorem disponunt, abundantia bilis, temperamentum calidum, & siccum, vel similis intemperies alicuius partis, vel totius corporis, iuuentus, alimenta calida, & sicca, inædia, victus tenuis, & parcior, exercitatio corporis frequens, & vehemens, æstus aeris, siue à regione, siue ab anni tempore, sole, balneo &c., euacuationes biliosæ suppressæ, vigiliæ nimiæ, animi contentio, & huiusmodi.

Coniuncta. Calor vrens, & sitis ardens, vigiliæ, aut somnus leuis, insomnia iram præseferentia, deliria, oris amaritudo, linguæ siccitas, & nigredo: sine frigore, rigore, aut horrore exacerbatio, sine sudore decessio, pulsus in accessione compressus, contractus, & quasi se abdens, paruus, rarus, aut freques, & inæqualis inæqualitate systematica, qua scilicet vna pulsatio est maior altera, deinde celer, & fre-

requens: vrina ignea, rubra, acris, initio ſemper cruda ſine ſedimento: nauſea, vomitus bilioſi, & ſimiles deiectiones, magna anxietas.

Quartana intermittens præcipuè, ſi tertiana periodica Autumnum attingat. Succedentia.

Ad tertianam continuam periodicam pertinent cauſos, ſeu febris ardens, cùm ſeruat tertianæ periodicæ typum, vel calorem eius, & de hac febre ſuperiùs. Colliquans, quæ eſt ſummi caloris, pinguedinem, carnem, partiumque ſolidarum ſubſtantiam fundens, in liquidum redigens, & extra corpus mittens per inſenſilem perſpirationem, ſudores, vrinas, deiectiones, & in hac contingit ſubita corporis emaciatio, & conſumptio, oculi concaui, collapſa tempora, nares acutæ, deiectiones ruſæ, pingues, fętidæ, viſcoſæ, corpulentæ, ſyncer æ, bilioſæ, & ſpumoſæ, vrinæ pingues, oleoſæ. Febris Aſſodes, in qua iactatio frequens, & inquietitudo moleſta, quam febrientes grauiter ferunt, nauſea vt plurimum, & vomitus, morſus, & ſtimulus orificij ſuperioris ventriculi, & membranarum eius: ac denique febris Elodes, in qua perpetuò ſudores funduntur. Cauſus. Colliquans. Aſſodes. Elodes.

Quotidiana continua periodica Barbaris Latica, quòd latentem quendam habet calorem.

ÆTas, natura corpus humidum, pueri, infantes lactentes, vel adhùc carentes dentibus, ſenes, qui craſſiore ſunt corporis habitu, otio, crapulæ, longo ſomno dediti, loca humida, vel regiones, & tempeſtates ſimiles. Antecedētia.

Calor primo attactu mitis, mox acrior perſeuerans à prima ad alteram acceſſionem, & hæc circa veſperam ſine vllo frigore, rigore, horrore, ſine vllo ſudore deceſſio; pulſus rarior, tardior, inæqualior, & minor, quàm in reliquis periodicis, & adhuc rarior, & tardior in acceſſionibus, & compreſſus, & quaſi ſe abdens. Vrina ſub initium, & ad acceſſiones crudior, mox craſſior, minùs ignea, & rubra, quàm in cæteris periodicis, ſitis etiam remiſſior, niſi vrgeat ſalſa pituita, facies ſubtumida, laxa, ſubliuida, ſomnolentia, inappetentia, excretiones pituitoſæ, in longum protrahitur, vix deſinit ante diem 40., & ad ſexageſimum, atque vlteriùs excurrit. Per ſudorem, alui fluxum, aut abſceſſum iudicatur, vt per parotides, quæ ipſi non rarò ſuperueniunt, Cachexia, Hydrops, febris Hectica. Coniuncta. Succedentia.

Ad quotidianam continuam periodicam pertinent epiala vel ἀπὸ τοῦ ἠπίου, quòd blanda, & lenis eſt, vel à rigore, qui ἠπίαλος Epiala.

Atticis, illa est cum Galeno, in qua eodem tempore minimæ, & vniuersi corporis particulæ, calore, & frigore afficiuntur, non vt Auicenna, & Arabes, in qua per totum circuitum interiora frigent, exteriora calent. Hanc alij ad intermittentes, alij ad continuas periodicas, alij ad symptomaticas reducunt. Aiunt tamen, ad quotidianam periodicam referendam propter frigus, quod à pituita, quæ nondum putruit, nec putrescit adhùc calorem, qui à pituita similiter, sed quæ iam putruerit, vel putrescat, quæ vtraq; calor scilicet, & frigus simul tactu teste in hac febre contingunt. Hinc igitur afferunt, originem huius febris repetendam esse à pituita putrida, vel putrescente, quæ non putridæ admixta sit.

Syncopalis Humorosa, & Syncopalis, quæ duplex, vtraque ad pituitosas febres pertinens, altera humorosa, vel repletionalis coniuncta cum copia crudorum, & pituitosorum humorum, cum oris ventriculi debilitate, vnde æger in syncopem labitur præcipue febre inuadente, adest virium imbecillitas, pulsus paruus, debilis, validè inæqualis. Syncopalis minuta dicitur altera, & coniuncta statuitur cum humore

Minuta. tenui, pauco, acri, icoroso; sed corrupto, & venenato, quo os ventriculi afficiatur, & fiat syncope.

Quartana continua periodica.

Antecedētia. QVæcumque humores crassos frigidos, ac terreos, seu siccos generare possunt, corpus aridum, & macilentum, color fuscus, aut obscurus, temperamentum frigidum, & siccum, ætas inclinans, tempus autumnale, aut magnas inæqualitates habens, curæ multæ, & sollicitudines, hæmorrhoides suppressæ, tumor lienis.

Coniuncta. Calor quarto quoque die inualescens nullo præcedente frigore, rigore, aut horrore, nullo succedente sudore, cætera eadem cum quartana intermittente, nisi quod pulsus in continua initio est paruus, tardus, & submersus, postea magnus, plenus, celerior, & inæqualior, quàm in intermittente, & in statu fit intensior; calor mitior, quàm in tertiana periodica, acrior, quàm in quotidiana: sitis media inter sitim tertianæ, & quotidianæ periodicarum. Vrina initio crudior, & tenuis, post varia, protrahitur ad 40. diem, & vlteriùs etiam, rarò contingit, & vires maximè deijcit.

Succedentia. Quartana intermittens, cachexia, tabes.

Febris

Febris maligna κακοήθης, seu mali moris: & varias eius species, nempe morbum Hungaricum, sudorem Anglicum, febrem malignam cum spasmo, catharrum, ac tussim epydemicam malignam vide apud rei medicæ Scriptores.

Vitiosi, ac praui humores in corpore collecti per cibum prauum, vitijs, & corruptioni facilè obnoxium, praua à natura constitutio, in eadem vitia facilis, & quicquid humores corrumpere, & quasi in venenatam naturam permutare potest. Antecedentia.

Species quædam benignioris febris, nempe mitior calor, quo fit vt principio lateat natura febris deterioris: paulo post principium virium insignis imbecillitas sine causa manifesta, & maior, quàm pro febris, & caloris natura, inquietitudo, anxietas, inordinati sudores. Pulsus frequens, paruus, imprimis debilis, aliquandò naturali similis cum inquietitudine, anxietate, alijsque pessimis, vnde & talis pulsus pessimus est, aliquandò initio febris formicanti similis, minimus, & frequentissimus, vt plurimùm pulsus varius. Vrinæ primis diebus aliquandò quales sanorum cum pessimis interim symptomatis alijs, aliquandò tenues, crudæ, sine sedimento, vel quid in fundo matulæ potiùs excremento, quàm sedimento simile, aliquandò crassæ, coloratæ, turbidæ, cum crasso, rubro, turbido sedimento. Calor comparatus cum calore febris ardentis minor, etsi summus est in his febribus, & magnum plerumque incendium, symptomata interim grauiora, quàm in febre ardente, & quàm quæ secum ferre debere cæteroquin videretur calor ille minus acer. Sitis aliquandò magna superans caloris febrilis modum, aliquando nulla cum intensa febre, & linguæ siccitate, singularis ad omne ciborum genus inappetentia non secus, ac si essent medicamenta qualibet gustui grauissima, nausea, & vomitus in principio præcipuè morbi, horror frequens, & inordinatus sæpius in die recurrens. Grauitas totius corporis, & veluti membrorum confractio, deliria, dolor capitis non eundem locum seruans, sed modò in fronte, modò in occipite, dolent & aliæ partes fixo dolore, vel vago; sudores frequentes, parui, minuti, inutiles principio morbi, oculorum rubor frequentissimè contingit, variolæ, & morbilli per totum corpus erumpere solent, sed maiori copia in facie, pedibus, & manibus: similiter maculæ purpureæ, seu petechiæ; sed hæ maiori copia proueniunt in dorso Coniuncta.

præ-

præcipuè, & pectore, in facie, pedibus, ac manibus multò pauciores, & plerumque nullæ. Facies tetra, & à naturali statu multùm aliena, viuidaque sua vi, ac spiritu destituta; aliquandò tamen est naturali planè similis, vigens, & florida. Somnus, vigiliæ, veternus, memoriæ debilitatio, spectra varia, insomnia turbantia, nihil cohærentia, vertigo, tremor, conuulsio, corporis inquietudo, anxietas, oculorum caligo, surditas, tinnitus, aut sibili aurium, odoratus, & gustus corruptio, membrorum quasi conquassatio, cardialgia, sitis molesta, nausea, vermes per aluum, os, aut nares, fluxus alui fætidi, colliquantes, stillicidium sanguinis è naribus præcipuè initio morbi, & maioris quantitatis, tumores post aures, circa alas, & inguina difficilè maturantes, sæpè retrocedentes, lingua sicca, aspera, nigra, os amarum, extrema modo refrigerantur, modò incendio vruntur, & nihil malorum est, quod cum malignis febribus aliquandò non coniungatur. Quæ erumpunt peticulæ, siue petechiæ, vel lenticulæ, aut purpuratæ sunt maculæ lenticulis, puncturis, aut morsibus pulicum similes frequenter purpurei coloris; sed & violaceæ, virides, liuidæ, nigræ, aliquandò maiores instar vibicum, & liuidæ, quales vibices, aliquandò amplissimæ, & integras partes corporis occupantes, vt brachia, crura, dorsum, atque rubescunt; cum autem petechiæ sint simplices maculæ, nihil à cute eminent; sed ipsam solum inficiunt. At variolæ sunt pustulæ, quæ ad suppurationem veniunt, morbilli minores pustulæ, & quasi asperitates cutis, quæ sine suppuratione excutiuntur. Exanthemata pariter erumpunt, pustulæ nempè, quæ eminent, & ad suppurationem veniunt. Febris, in qua peticulæ, petechialis dici solet.

Febris Petechialis.

Succedentia.

Febris pestilens, cùm nempe febris maligna priuata fit popularis, eorum, quos inuadit, plerosque necans, & contagiosa.

Pestilens.

DIfferunt pestis, & febris pestilens; neque enim semper pestis cum febre; sed dantur pestes sine febre, vt apud rei medicæ Scriptores. Cùm autem pestis est cum febre, antecedunt, coniunguntur, & succedunt pesti eadem, ac febri, vt patet. Differt autem pestis à febre pestilente, vt genus à specie, cùm enim pestis in genere sit morbus communis, seu popularis pelerosque necans, & contagiosus, quoties febris popularis est plerosque necans, & contagiosa pestilens dicitur. Vbi notandum populares morbos esse vel [1] *sporadicos*; cùm nempe diuersa genera morborum plurimos eodem tempore, ac regione corripiunt; vel [2] *endemios*, cùm idem

1 σποραδικούς.
2 ἐνδήμιους.

idem genus morbi plurimos eodem tempore, ac regione corripit, ortumq; habet ab eadem regione, cui eſt familiaris, ac naturalis: vel *epidemicos*, cùm idem genus morbi aliundè translati plurimos eodem tempore, ac regione corripit, & nullum ex his popularibus eſſe peſtilentem, niſi necet pleroſque, & ſit contagioſus, & Græcis dicitur *loimodis*, qui peſtilens eſt, vel peſtis. ἐπιδήμιος. λοιμώδης.

Victus prauus, aer corruptus vel loci vitio, ventis, vel tempeſtatibus à naturali ordine deuijs, contagium aliunde aduectum, halitus venenatiè terræ imis per terræmotus, fodinas &c. Mox autem inuaſuram atecedunt morbi epidemici, qui cuiuſcumque generis eſſe poſſunt, febres petechiales, variolæ, morbilli, dyſenteriæ, pleuritides &c. epidemicæ; variolæ, & morbilli non ſolùm infantes; ſed & adultos corripientes, anthraces; ſeu carbunculi, & bubones frequentiùs erumpentes, ſumma caritas rerum, vnde fames naturalis, ex qua peſtis iuxta dictum Græcum ὁ λοιμὸς μετὰ λοιμον peſtis poſt famem. Antecedētia.

Subitaneus virtutis lapſus, ſummaque virium debilitas; animalis verò facultas in peſte ad vſque finem vitæ integra perſiſtere dicitur, ſicut & naturalis aliquandò non adeò inſigniter labefactatur, in multos inuaſio, & plerorumque mors, per contagium communicatio, quod fit vel per verum contactum peſte affecti corporis, vel per quid ab eodem non attrectato in diſtans expirans, quod eſt à peſte inſeparabile. Cum expoſito ſubitaneo virium lapſu palpitatio cordis, lypothimia, ſyncope, ſumma anguſtia, ob quam quieſcere nequit æger, ſed corpus volutat, mutatque ſitum; virium verò lapſus fit ſine vlla manifeſta cauſa, & euacuatione inſigni, vigilijs, doloribus &c. pulſus, paruus, languidus, frequens, inæqualis, calor ardens quandòque tam interiùs, quàm exteriùs, plerumque ingens æſtus interiùs, exteriùs mitis calor, ita vt nares, aures, ſummæ manus, ac pedes aut non caleant, aut minimè caleant; cùm interim per æſtum interiorem veſtimenta, operimenta, & lintea ferre non poſſint. Exanthemata rubra, pallida, nigra, liuida, aliorumq; colorum, bubones, & carbunculi, quæ ſingula ab exanthematis ad carbunculos vſque ſeorſim ſpectata non erunt argumenta peſtis, niſi cùm aderunt antecedentia, & coniuncta reliqua cum peſte; neque enim omnis carbunculus, &c. eſt peſtilens; ſed ſolum qui coniungitur, ac pendet à cauſis peſtis. Cum vero Animalis facultas etiam afficitur, fit delirium frequēs, memoriæ lapſus, perpetuæ vigiliæ, vel veternus, & ſopor, oculi lumen refugientes, aurium tinnitus, ſurditas, tremores, conuulſiones, lingua inepta ſermoni, quaſi balbutiens, nec niſi magno conatu ſe mouens, aliquandò inappetentia, nauſea, vomitus. Vrina nunc tenuis, & ſummè cruda, nunc turbata, & iumentorum ſimilis, Coniuncta.

milis, frequentiùs colore liuido, & plumbeo, non rarò fętida, interdùm fanorum fimilis, fudor aliquando copiofus, nonnunquam fœtidus, intempefti uus, acer, frigidus, ftillicidium fanguinis e naribus. Alui deiectio praua, fœtida, malè colorata, & fępiffime exigua, quædam glutinofa, alba, crocea, viridis, plerumque fœtida, non aquofa, fed corpulenta. Linguæ ariditas, & afperitas infignis, oculi viuido colore, & fplendore deftituti flentium, ac mærētium fimiles, fœtidus fpiritus vniuerfum corpus male olens, fenfus putridi faporis in bono cibo, ac potu, cardialgia, fingultus. Variæ fœditates, & vlcera per cutem, quorum alia ignem facrum, inflammationem, ferpigines, impetigines, lépram, fcabiem alia referunt, durat 24. horis, triduo, quatriduo, quinque, feptem, nouem diebus, vltra quartum decimum etiam producitur.

Succedentia. Mors plerumque, poftquam eruperunt per cutem maculæ diuerfi coloris, quales etiam apparent in ijs, qui infigni, & vehementiore aliquo veneno fublati funt.

Febres fymptomaticæ, vel fecundariæ.

Symptomaticę, & funt Phlegmonodes, Eryfipelatodes, Typhodes. Atque expofitæ funt hactenùs periodicæ febres continuæ primariæ, quæ fcilicet nulli morbo neceffariò fuperueniunt, fed ex fe ipfis accidunt, & morbus funt. Dantur aliæ continuæ, quæ fymptomaticæ, vel accidentes, nempe pendentes ab alio morbo, à quo ex neceffitate proueniunt, vt in phrænitide, pleuritide, hepatitide &c. & febris pendēs à verā inflāmatione, à puro fanguine phlegmonodes, ab eryfipelate eryfipelatodes, ab inflāmatione iecoris typhodes, atq; ità de cæteris nuncupatur. Huius claffis eft

Lypiria. lypiria, in qua interiora omnia quafi vruntur, exteriora frigent, febris ardens, ac vehemens ab inflammatione magna, & vehemēte alicuius profundi vifceris cum pulfu paruo, inæquali, & celeri.

Lenta. Hùc pertinet febris lenta à latente obftructione, vel putredine, feu corruptione alicuius vifceris, febris mitiffima fine vllis accidentibus, ita vt æger vix fe laborare iudicet, mali tamen notæ in vrina, & pulfu; vires ægri collabuntur, vt vix progredi præ imbecillitate poffit, nihil ex alimento reficitur, fed fenfim contabefcit, & abfumitur, in longum protrahitur ad 40. diem, & vlteriùs. Len-

Febris alba. tæ fimilis febris eft in cacheɛticis, & virginibus chlorofi laborantibus, in quibus febris alba.

Febris à vermibus, & cũ quibus coniũcta. Symptomatica pariter eft febris ex lacte corrupto intra ventriculum in pueris, & infantibus; fimilis à fanguine extrà vafa deriuato, & putrefcente; fimilis ex vermibus, fed coniuncta cum mille alijs, delirio, læfa imaginatione, memoria, motibus conuulfiuis,

nis, animi deliquijs, turbatione visus, & auditus, vigilijs, stridore dentium, contritione labiorum, gemitu, clamore præter occasionem, perfrictione narium, eiusdem loci impatientia, corporis hinc inde pacatè, aut cum impetu variatione, ira, incostantia, pulsu paruo, obscuro, debili, inæquali, deficiente, modò inappetentia, modò fame canina, & hæc cum insigni corporis emaciatione, vomitu, nausea, siti maxima, alui fæcibus aliquandò duris, ac siccis, sæpius aluo soluta, vrinis spumosis, albis, interdum obscuris, fere semper perturbatis, sudoribus fætidis, ac frigidis, saliua plurima ex ore, labijs nocte humentibus, die siccis, fætido halitu, qualis ex aceto, vel fermento, colore pallido, extremorum frigiditate, tumore ventris, punctionibus, doloribus colicis, oscitatione, pruritu, & frictione narium, morsu ventriculi, tussibus siccis, exiguis, dormitatione. Similis ex cruditate infantum ob defectum dentium plura, atque integra deuorantium, & voracitatem; & hæc cum hypochondiorum tumore, atq; inflatione coniuncta est.

Plures ex his, quas symptomaticas appellauimus, præcipuè quæ cum inflammationibus coniunctæ sunt, possunt esse comitatæ; tales scilicet, vt vel ipsæ simul cum inflammatione generentur, vel ipsæ sint, quæ necessariò inflammationem generent; quia tamen ad rem medicam perindè est, de ijs fusiùs non hic agetur speciatim per singulas excurrendo; sed solùm comitatarum vnicam exponemus, quæ cùm naturaliter inuadat fere omnes, antequam pueritiam, vel adolescentiam excedamus, momenti est maximi, vt per illam in vitæ discrimen adductis opem medicam ferre valeamus. Est autem huiusmodi febris, quæ variolas, ac morbillos naturales præit, de qua proinde mox; sed priùs adnotabis, non ita plane constare, cur Medici communiter symptomaticas omnes continuas asserant; si enim causa febrem symptomaticam producens eius sit conditionis, vt febrem ad finem integrum peruenire permittat, dabuntur etiam symptomaticæ intermittentes, nec video, quid sit, quod, id fieri posse, prohibeat. Comitatæ;

Febris Variolarum, & morbillorum in pueris.

DOlor capitis pulsatorius in fronte, ac temporibus, somnolentia grauis, terrores in somno, deliria, interdùm tremores, & conuulsiones, sternutatio, pandiculatio frequens, raucedo, tussis, spirandi difficultas, calor, rubor, & punctionis sensus in toto corpore, dolor dorsi, magna anxietas, & inquietitudo, lacrymę inuoluntariæ, oculorum splendor, & pruritus, tumor faciei cum rubore, febris synochus cum his omnibus symptomatis ab initio Antecedētia Variolas, & morbillos.

 ve-

vehementibus, vt morbus statim vigorem attigisse videatur. Mox.

Coniuncta. Erumpunt pustulæ vel maiores varis similes, quæ ad suppurationem peruenire solent, & variolæ dicuntur, vel pustulæ perexiguæ, & veluti cutis asperitates cum intensa rubedine, qualis erysipelatum, & dicuntur morbilli, & proueniunt in toto corpore; sed præcipuè facie, manibus, ac pedibus: morbilli intra 5. vel 7. dies sine suppuratione discutiuntur. Veræ variolæ cum rubore, & inflammatione proueniunt; aliud autem genus, quod *Rauaglione*, vel *Vaiol saluatico* nobis dicitur, est pustularum genus variolis simile in magnitudine, & figura; sed sunt quasi vesiculæ albæ seroso humore plenæ, quæ intra triduum disrumpuntur, & siccantur, nullius sunt periculi, & plerumque sine febre erumpunt. Variolæ, & morbilli sunt rubicundæ, albæ, subflauæ, violaceæ, liuidæ, nigræ, citiùs, tardius erumpentes, citiùs, tardiùs exarentes, exteriores solum partes corporis, vel etiam interiores, & viscera occupantes, ac denique vel depuratiuæ ex doctrina Auicennæ, in quibus partes solùm excrementitiæ sanguinis putrescunt, & ad cutem quasi per crisim expelluntur, vel non depuratiuæ, seu corruptiuæ, in quibus bonus etiam sanguis putrescit: hæ mali, illæ boni ominis.

Succedentia. Variolis rubris, albis, mollibus, distinctis, paucis, rotundis, fastigiatis, solam cutem, non autem interiora occupantibus cum leui febre cessante, vel multùm imminuta post earum eruptionem, remissis symptomatis, voce libera, & respiratione facili coniunctis salus. Contra verò variolis tardè erumpentibus, multis, magnis, duplicibus, & continuis, depressis, duris, viridibus, liuidis, nigris, melioris coloris; sed nigram maculam in medio habentibus, vel permixtas maculas purpuratas, easque liuidas, aut nigras, statim ab eruptione euanescentibus, & statim tumore corporis subsidente cum alui fecibus, & vrinis liuidis, aut nigris, vel vtrisq; sanguineis, vel ex puro sanguine constantibus cum hæmorrhagia per nares, gingiuas, aliasque corporis partes cum ingenti febre, nec imminuta post eruptionem variolarum, anxietate, & inquietitudine, difficultate spirandi, siti magna, alui fluxu, aut dysenteria coniunctis summum periculum, aut mors.

ANTE-

ANTECEDENTIA,

Coniuncta, & succedentia febribus intermittentibus periodicis.

Tertiana intermittens.

SI tertianæ intermittentis circuitus horas 12. non excedit, dicitur tertiana intermittens legitima, pura, exquisita: si horas 12. excedit, tertiana simpliciter, vel notha: si vltrà 24. horas potrahitur, tertiana extensa.

Quæcumque bilem excrementitiam generare possunt, intemperies corporis, præcipuè iecoris, ventriculique calida, & sicca, iuuentus, æstas, calida, & squallida aeris constitutio, vigiliæ, curæ, ira, inedia, cibi, & potus calidi, medicamentorum calefacientium nimius vsus, labor, exercitia nimia. Et hæc quidem tertianam puram. Quod si hæc fiant ab homine pituitoso, vel melancholico, vt misceantur dictæ conditiones cum causis humores siccos, aut frigidos producentibus, antecedunt illa tertianas nothas, aut extensas. Antecedentia.

In ipso statim insultu vehemens rigor totum corpus concutiens, carnem quasi pungens; sed potest & remissior dari, eoque cessante calor multus, acer, & mordax, & in vigore quaquauersùm extensus, & ad attractum diuturniorem remitti videtur, & manu superari, nudatio corporis, spirandi difficultas, magna, multaque respiratio, sitis, oris amaritudo, appetitus deiectio, frigidæ rei cupido, vigiliæ, deliria, sæpè capitis dolor, & præcipuè circa statum; pulsus in paroxismo paruus, debilis, tardus, rarus, ipso increscẽte pulsus vehemens, velox, frequẽs, æqualis, inquiunt, quoad reliqua; sed inæqualis inæqualitate febriũ propria, quæ est, vt dilatatio sit constrictione velocior (& rursus alia est, in qua constrictio dicitur velocior dilatatione; sed vtraque est tam ficta, vt nihil sit fictum magis, & excogitata ad explicandum expulsionem fuliginum, & attractionem aeris refrigerantis in febribus; fictam autem esse, ex doctrina pulsuum facilè patet.) In statu si bibatur, vapor plurimus ex cute, bilis vomitus, sed hic sæpius in rigore, ventris depositio, & mictus biliosus, sudor etiam vaporosus, & calidus per totum corpus æqualiter, pulsus velox, magnus, vehemens, Coniuncta.

vrina subrufa, vel subflaua, consistentia mediocris, & paulo post vel nebula alba, vel eneorema, & febris tùm vltra quartum paroxysmum non extenditur; si autem vrina sit rubicundior, & neque nebula primo circuitu appareat, neque sublime aliquid, seu suspensio ad septimum vsque circuitum extenditur; quæ autem febris cum expositis omnibus coniuncta est, & primo die subsidentiam in vrina læuem, & æqualem habuerit, ea exquisita est, & vltrà tertium paroxysmum non protrahitur. Definit etiam, si vlcera, aut pustulæ in labijs, aut naribus erumpant, sicut etiam per alui fluxum.

Succedentia. *Quæcumque febres*, inquit Hippocrates, *non intermittentes tertio die fortiores fiunt, magis periculosæ sunt; quocumque autem modo intermiserint, periculum abesse, significant*; hoc tamen non est vniuersaliter verum, vt patebit ex demonstrationibus. Tertiana notha.

Quotidiana intermittens.

Antecedentia. QVæcumque pituitam generare possunt, debilis calor viscerum, frigida, & humida alimentorum natura, eorumq; copia, habitus corporis obæsior, & albicans, venæ, & arteriæ angustæ, ætas senilis, sexus muliebris, vita otiosa, victus plenior, anni tempus, aer, Cælum, locus, frigida, & humida, somnus longus præsertim à cibo, vsus medicamentorum præsertim refrigerantium, mens, & sensus hæbetiores, somnus profundus, insomnia de aquis, niue, submersione; pulsus tardus, paruus, mollis: vrina alba, vel pallida, nunc tenuis, nunc crassa cum multo sedimento.

Coniuncta. Inuadit tempore præcipuè nocturno, nec subitò, sed sensim cum extremorum saltem refrigeratione, aut horrore, nec rigor est, vt in tertiana; sed leuis horror, hinc calor tardè, & difficulter increscens, & cum magna inæqualitate ita, vt modò calor, modò frigus sentiatur, non est acer, sed halituosus, qualis vapor ex accensis lignis viridibus, & inæqualiter manum ferit, quasi per cribrum traijceretur. Diutiùs permanente manu ad contactum calor mordax aliquantùm, & acris apparet, hinc per corpus totum diffunditur, quod non valdè afficit, vnde æger nec se nudat, nec tegumenta abijcit, nec multùm, aut frequenter respirat, nec potum appetit; lingua non arida, sed humida, neque sitis. In insultu præcordia intumescunt, inflantur, ac distenduntur; color ægri pallidus etiam in statu febris; facies subliuida, & subtumida; corporis grauitas, & maxima in somnum propensio præcipuè in paroxysmo, in quo non raró lipothymia ab ore ventriculi, qui affici dicitur. Vrinæ pri-

primis diebus albæ, tenues, crudæ, & in principio morbi aliquandò quid sedimento simile in fundo matulæ; sed re vera non sedimentum à coctione, verùm portio crudi, prauique proinde humoris; procedente verò morbo crassiores, turbidæ, quin etiam aliquandò rubræ: alui deiectiones crudæ, & pituitosæ. Primis diebus nullus sudor, procedente morbo aliquid sudoris in declinatione paroxysmi. Pulsus minimus, rarus, circa augmentum velocior, & inæqualis, tardissimus febrium omnium; tertianæ enim maximus, frequentissimus, velocissimus, quartanæ inter hæc. Paroxysmus ad octodecim horas extenditur, quandóq; & 24., vnde fit continuæ similis. Longa est, & rarò contingit, duratq; dies 40. menses tres, quatuor; immò etiam vlteriùs progreditur.

Cachexia, hydrops, carum, lethargus, similesque grauissimi morbi. Succedentia.

Quartana intermittens.

QVæcumque atrum, ac melancholicum humorum generant, ætas supra 40. annum, Autumnus, corpus frigidum, & siccum; lien tumidus, obstructus, & imbecillis; crassorum ciborum vsus, vt carnes bubulæ, ceruinæ aprugnæ sale conditæ, & fumo duratæ, pisces ex limosis aquis, olera, & legumina, panis non fermentatus, vinum crassum, ac fęculentum, & similis cæreuisia, acetum, vndè Hippocrates acetum melancholicis noxium asserit; curæ, tristitia, studia, graues occupationes, suppressæ purgationes, & præcipuè per hæmorrhoides; faciei, totiusque corporis color fuscus, & nigricans, interdum æqualis, & per totum corpus, interdum maculis saltem quibusdam conspicuus; habitus corporis siccus, & maciletus, aspectus tristior, amor solitudinis, somnus turbulentus, insomnia de rebus nigris, fumis morte, cadaueribus, sepulchris, & similibus tristibus, vrina, si nihil melancholiæ simul excernitur, est tenuis, alba; si melancholia simul excernitur, crassa, liuida, & nigra. Antecedētia.

Insultus cum oscitatione, pandiculatione, molesta quadam totius corporis inæqualitate, quam rigor sequitur initio paruus, vel eius loco sola refrigeratio, & horror; progressu verò temporis sensim fit maior, donec fiat vehementissimus cum stridore dentium, ac talis, qualis ijs, qui hyeme rigent præ frigore, sensumque exhibent non rei pungentis; sed grauantis, & quasi contundentis, & confrigentis ossa, qui doloris ὀστοκόπα Græcis, hinc calor paulatim succenditur non adurens, & æstuosus, vt in tertianis; sed summissus. Declinatio est cum perfecta, & longa apyrexia, pulsus toto febris progressu rarus, tardus, paruus, & in principio valdè rarus. Coniuncta.

ſupra omnes febres, & hæc raritas etiam in augmento, & ſtatu ſeruatur comparatione facta ad frequentiam in augmento, & ſtatu aliarum febrium. Primis diebus nullus ſudor, ſuccedentibus copioſiſſimus. Vrina principio alba, tenuis, aquoſa; morbo procedente coloratior, mutaturque ſæpè color, & contenta eius. Sitis media inter ſitim quotidianæ, & tertianæ, minor, quàm in tertiana: maior, quàm in quotidiana. Lien vt plurimùm afficitur. Duratio paroxyſmorum ſimilis tertianæ, nonnumquam etiam longior.

Succedentia. Dyſenteria breuior, eaque ſalutaris, ait enim Hippocrates *Lienoſis difficultas inteſtinorum ſuperueniens, bonum*, & idem *Qui lienoſi difficultate inteſtinorum corripiuntur, iis longam ſuperuenientem dyſenteriam aqua inter cutem, aut læuitas inteſtinorum excipit, & moriuntur*. Hydrops, aut Scorbutus, ſi coniuncta ſit cum alicuius viſceris nobilioris affectione, vt iecoris, ventriculi, lienis; Senibus pluſquam ſexagenarijs plerumque fatalis: lethalis etiam, cùm in continuam mutatur. Similiter fatalis hæmorrhagia narium, cachexia.

Febris ſemitertiana.

1 φρικώδης. 2 ἡμιτριταῖος

FEbris ſemitetiana 1 *Phricodis*, ſeu febris horrida etiam dicta, & 2 *Imitritæos* propriè ſumpta eſt febris compoſita ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, vndè nunquam ad finem integrum peruenit, & in hac febre illud notatu dignum eſt, quod toto eius decurſu rigores, & horrores pluries, & ſæpè redeunt; præcipuè tamen in acceſſione tertianæ, vnde differt à rigore ab abſceſſibus præcipuè internis proueniente; hic enim ſæpiùs in die repetit nullo ſeruato ordine ad acceſſionem, atque inſuper plerumque cum ſudatiuncula, qua caret rigor ſemitertianæ. Eſt maximè lethalis, & afficit os ventriculi, neruoſaſque partes; veternum, cataphoras, vigilias cum delirio, diaphoreſes cum ſyncope inducit, linguam maximè ſiccat, & animi deliquium parit, vehementer, quæ in profundo ſunt, commouens, & omnino ferum habet typum, vt ait Galenus libro de typis.

AN-

ANTECEDENTIA, Coniuncta, & succedentia febribus erraticis.

VItiosus diuersorum succorum apparatus ob varia in victus ratione errata, diuersorum ciborum ingestionem, quorum alij concoctu faciles, alij difficiles, alij in bilem, alij in pituitam &c. mutabiles; inæqualis, & inconstans tempestatum ordo, vel inconstantia, et diuersitas caloris, frigoris, humiditatis, aut siccitatis singulis quibuscumque diebus; febres aliæ non penitùs resolutæ. Antecedentia.

Vagi, et inordinati insultus sine vlla certa forma, ideaue febris nullo seruato tempore, aut ordine inuasionis; primis quandoque accessionibus, rigor, quem calor excipit, et sudor sequitur, secundis nullus rigor, sed leuis horror; calor, et decessio, vel finis integer sine vllo sudore: nunc sola pandiculatione inuadunt cum calore longissimo, et sudore multo desinunt; aliquando cùm vomitibus, et siti, aliquandò sine his, nunc semel intra hebdommadam impetunt, nunc bis, aut ter nullo certò dierum numero, ac tempore, sed quandoquè per quinque, aut sex dies relinquunt corpus integrum, quandoq; per duos, aut tres recurrunt, quandoque bis in die. Coniuncta.

In quartanas commutari solent. Succedentia.

CONIVNCTA Cum febribus in genere, seu, vt appellant, symptomata febrium cõmunia.

DOlor capitis, vigiliæ cum dolore, aut sine dolore, somnus profundus in aliquibus febribus, præcipuè quotidianis, semitertianis, et malignis. Deliria, phrenitis; conuulsiones epilepticæ præcipuè in febribus malignis, et pestilentibus; hæmorrhagia narium; tussis; lingua arida, nigra, aspera, inflammata, nonnunquam lento quodam humore obducta, aliquandò quasi fixa, quæ quandoquè accidunt vniuerso æsophago ad vsque os ventriculi. Sitis, et hæc aliquandò cum magno æstu circa ventriculum, aliquando cum quadam velut ignea expiratione è pulmonibus, et ma-

magno pectoris ardore; singultus, cardialgia, nausea, vomitus, alui fluxus, sudores symptomatici, lypothimia, et syncope præcipuè in malignis, dolor lumborum, inquietitudo, inappetentia omnibus propè febribus communis.

Horum autem plurima etsi suis locis in singulis febribus enumerata sunt; quia tamen sunt incerta, et huic, aut illi febri possunt accidere, et fieri potest, vt accidant, vel modò plura, modò pauciora eidem febri contingant, prout illa acrior, aut mitior est, hic simul omnia recensere voluimus, vt intelligatur, hæc non esse necessariò coniuncta cum hac, aut illa febre, hoc, illoue eiusdem febris tempore, sed posse sine his, vel eorum plurimis febres dari, posse febrem dari cum ijs omnibus, aut plerisque coniunctam, quod abundè patebit ex propositionibus, quibus conabimur inuestigare, quid sit febris, et ad has iam deueniendum est.

QVID SIT FEBRIS

Propositio I.

Nulla Febris sine vitio sanguinis.

NOmine sanguinis hic intelligi volumus, quicquid naturaliter fluit per arterias, & venas, Galenum, & artis medicæ peritos imitati, qui passim sanguinem nuncupant hunc ipsum humorem fluentem per arterias, & venas, licet fluens illud non sit purus sanguis, sed compositum ex vero sanguine, & alijs humoribus. Quoniam igitur eæ sunt conditiones pulsus naturalis, vt vnusquisque appulsus sanguinis ad arterias sit certi cuiusdam impetus, per certum spatium temporis vrgeat extrorsùm arterias, & apprimentem digitum, inter vtrumque appulsum excurrat certum aliquod tempus, & quæ sunt huiusmodi notissima, atque interim naturaliter se habeant reliqua omnia, quæ sano animali conueniunt; vbi igitur hæc non contingant, vitiatus erit necessariò sanguis, cuius naturaliter in arterijs se habentis est necessaria proprietas pulsus similiter naturalis; sed nulla est febris, in qua pulsus non aberret à naturali ordine, in qua nempè non desint aliquot, vel omnes earum conditionum, quæ ad pulsum naturalem requiruntur; nulla igitur febris sine vitio sanguinis, vt proposuimus.

Quo-

Quoniam itaque febris omnis coniungitur cum vitio pulſus, & vitium pulſus cum vitio ſanguinis, inquiramus iam oportet, quotuplex ſit vitiandi ſanguinem ratio, & an earum ſingulæ pulſum etiam vitiare poſſint; ſi etenim inuenerimus aliquot, vel omnes vitiandi ſanguinem modos coniunctos eſſe neceſſariò cum vitio pulſus, atque inſuper cum omnibus ijs reliquis, & multiplicibus affectionibus, quibus febres ſingulæ præditæ ſunt, neceſſariò erit aſſerendum, hanc, vel illam febrem eſſe hoc, vel illud vitium ſanguinis ab hac, vel illa cauſa productum, atque inde ſingulis ijs vitijs, hoc eſt ſingulis febribus in vnum commune quiddam quaſi collectis, quid ſit febris in genere ſtatuemus. Ad hæc igitur oſtendenda ſtatim faciendus eſt gradus.

Propoſitio II.

Vitiari ſanguis non poteſt, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas eius: nulla eſt alia vitiandi ſanguinem ratio, & cum ijs ſingulis vitium pulſus.

Conſtans opinio eſt, vitiari quidquam non poſſe intimè, & ad vſque ſubſtantialem, vt appellant, formam, niſi ad ipſam fiat quaſi gradus per qualitates, quæ ſint veluti quidam aditus ad ipſum eſſe rerum, per quos vitium neceſſariò duci debeat, antequam ad formam perueniat: quin immò ſi Ariſtotelem audiamus, hæc ipſa mutatio qualitatum eſt mutatio formæ, formæ, inquam, eius tam decantatæ ſubſtantialis, cùm ſiue in elementis, ſiue in compoſitis hanc nihil aliud eſſe, ille aſſerat, quam in illis quidem qualitates primas; in his verò earundem attemperationem quandam. Cum autem hæc eadem ante Ariſtotelem aſſeruerit Democritus, licet verbis non ijſdem, alterutrius horum, aut vtriuſq; opinioni inſiſtamus in re præſenti perindè erit, adeòque tanquam ratum ex doctrina horum Doctiſſimorum Hominum ſupponemus, ſanguinem vitiari debere, ſi vitientur qualitates, cùm ſanguis ſit vnum ex compoſitis, ſiue vitium hoc ſolis qualitatibus communicari ſupponatur, ſiue altiùs progredi ad vſque illud abditum, atque intimum, quod ipſum eſſe ſanguinis conſtituit. Atque hic obiter notatum volo, fruſtra deſideraturum aliquem, vt partitioni modorum in propoſitione expoſitæ, quibus ſanguis vitiari poſſe aſſeritur, addatur vitium à forma, vel

à tota substantia, cùm hæc nihil à qualitatibus differat. Quia verò ad hoc vt animal possit exercere operationes suas ope sanguinis, non sufficit, hunc ipsum sanguinem esse quiddam ex elementis, ac certa ratione compactum; sed insuper requiritur, vt sit tantæ quantitatis, tantæ nempè molis, aut copiæ, vt ex ipsa deriuari possit quicquid fluere debet per ductus quoslibet animalis, vt benè se habeat, & quicquid in ipsius reparationem exigitur. Hinc fit, vt quoties quantitas sanguinis cæteroquin in qualitatibus nihil vitiati ita immutabitur, vt animal malè habeat, sanguis vitiatus dici debeat, non quidem quatenus tale compositum; sed quatenus non est quantitatis necessariæ ad animalis conseruationem, in cuius gratiam est eiusmodi liquidum à natura vnicè constitutum. Simili ratiocinio patebit, vitiatum dici debere sanguinem, licet sit suæ quantitatis, & qualitatis, quoties non fluit ad notas leges sui circularis motùs (hunc enim intelligimus, cùm motum sanguinis absolutè pronunciamus) à corde per arterias, & reliquos ductus rursus in cor; est enim & hic circuitus sanguini necessarius, vt viuat animal, & quicquid cum vita coniunctum est, agere possit. Quoniam verò nullæ vltra qualitatem sanguinis dantur eius affectiones aliæ præter hanc quantitatem, & motum, patet vitiari non posse sanguinem, nisi vitietur motus, quantitas, aut qualitas eius, nec vllum esse alium vitiandi sanguinis modum, quæ primo loco proponebantur. Superest igitur ostendamus quacumque ex his omnibus vitietur sanguis, siue scilicet in motu, siue in quantitate, siue in qualitate, semper necessariò vitiandum esse pulsum, quod quidem in vitiato motu debere contingere facilè demonstratu est. Quoniam enim celeritas, & tarditas pulsus est ipsa velocitas, atque segnities sanguinis, & validitas, atq; debilitas eius est ipsa diuersitas impetus, qua idem sanguis arterias extrorsùm vrget; & raritas, atque frequentia pulsus est ipsa diuersitas interuallorum temporis, quibus sanguis à corde alternè truditur in arterias; hæc autem, & alia huiusmodi ordinatè, aut inordinatè contingere in pulsu, non aliunde fit, quàm quia sanguis ordinatè pariter, aut inordinatè per arterias agitur; necessariò igitur à vitiato motu sanguinis vitium pulsus. Aliquantò difficilioris, & fusioris operæ est demonstrare, vitiandum pulsum vitiata quantitate, aut qualitate sanguinis; vtrumque tamen fiet æquè euidens. Cum igitur vitiari possit quantitas sanguinis, vel quia fiat naturali maior, vel naturali minor; supponatur primo naturali maior permanente interim sanguine quoad cætera in naturali statu. Quoniam sanguinis quantitas supponitur naturali maior; erunt igitur arteriæ magis, quàm in naturali statu plenæ, vnde pulsus naturali plenior. Quoniam insuper cum hac maiori quanti-

A vitiato motu sanguinis vitium pulsus.

Ab aucta quantitate sanguinis vitium pulsus.

titate sanguinis supponitur eius quoad reliqua perseueratio in naturali statu; igitur in maiori quantitate naturalis sanguinis continebitur maior copia materiæ liquido neruorum generando destinatæ, adeòq; huius ipsius liquidi quantitas generabitur, & per neruos fluet naturali maior. Huius autem liquidi quantitas naturali maior per neruos fluens facit, vt villi contractiles, in quos influit, frequentiùs, & validiùs contrahantur; cor autem est glomer ex villis contractilibus; cum igitur in maiori quantitate sanguinis fluat per neruos maior copia liquidi, cor validiùs, atque frequentiùs contrahetur posita quantitate sanguinis maiori, quàm sit naturalis: à validiori autem, & frequentiori contractione cordis pulsus validior, atque frequentior; à maiori igitur copia sanguinis pulsus validior, atque frequentior. Quin etiam maior; cùm enim cum his omnibus sit coniuncta plenitudo arteriarum, ab aucto illo impetu cordis maior illa quantitas sanguinis cauitatem arteriarum magis implens, earundem arteriarum tunicas per maius spatium extrorsum trudet, seu pulsus fiet maior. Sed hæc eadem adhuc duobus alijs de nominibus magis necessaria fiet; quoniã enim maiori copia sanguinis arteriæ magis implentur, nec impleri magis possunt, nisi cedant maiori quantitati sanguinis internam cauitatem occupare, atque ampliare nitentis; ipsarum igitur tunicæ quaquauersùm nitentur extrorsùm, & prement magis, quicquid est ad ipsarum contactum positum; arterijs autem piæ matris positum est ad contactum cerebri corpus; posita igitur quantitate sanguinis maiori, cerebrum comprimetur magis, adeòque in dato aliquo tempore maior copia liquidi fluet per neruos, & deriuabitur in villos contractiles, quàm intra idem tempus in quantitate minori: quarè frequentiùs, & validiùs cor contrahetur, vnde pulsus validior, frequentior, atque maior. Denique quoniam sanguinis quantitas maior supponitur, cætera naturalis; igitur singulis restitutionibus auricularum, & sinuum cordis in eorum cauitates influet sanguis naturali copiosior, seu plures particulas sanguinis continens; sunt autem singulæ æquè, & naturaliter calidæ; igitur in maiore quantitate sanguinis influent in cauitates earum partium plures partes calidæ, quàm in quantitate naturali, vnde excitabitur in ijsdem partibus sensus caloris naturali maior, vnde deriuatio liquidi per neruos in eos musculos copiosioris, et contractio validior, atq; frequentior, et pulsus similis. Hoc autem, quod de calore pronunciauimus, non ad qualitatem pertinere, sed ad quantitatem, ex eo patet, quòd sensum maioris caloris producit, non quia calor in eadem particula sanguinis sit factus intensior, sed quia seruato eodem gradu caloris in singulis particulis sanguinis, hæ eædem particulæ numerosiores fiunt. Quod si hæc

vitia pulsus à maiori quantitate sanguinis non sufficiant, adi quæ commentati summus de intermissione pulsus; patet enim inde, et planè monstratum est, ab eadem hac quantitate sanguinis aucta prouenire debere omne genus inæqualitatis in pulsu, intermissionem, suppressionem, mortem: quare ex ijs omnibus patet, vitium pulsus necessario coniunctum esse cum aucta quantitate sanguinis. Sed & illud vlteriùs est animaduertendum, cum quantitas sanguinis ad certum vsque gradum excreuit, pulsum ita mutari posse, vt seruata plenitudine ex valido, atque frequenti fiat rarus, atq; debilis; si enim adeò tumeant arteriæ, vt cerebrum comprimant æquo magis, ita scilicet, vt canaliculos neruorum comprimant, & inde minorem eorum cauitatem reddant, nec e glandularum tubulis effluere totum liquidum finant, similiterq; arteriæ in villos contractiles abeuntes nimis vrgendo extrorsùm eorundem villorum sinulos ita premant, vt cauitatis minoris euadant, & difficiliùs intra eandem excidere permittant liquida villos contrahentia, hæc eadem rariùs, & in minori quantitate excident, vnde contractiones villorum, & cordis rarò, & remisse succedent, seu pulsus debilis, atque rarus. Patet itaque vndecumque propositionis veritas. E conuerso autem ratiocinando patet ex se, quæ vitia pulsus coniuncta sint cum quantitate sanguinis, quæ sit naturali minor, quare iam demonstratum est, cum viciata quantitate sanguinis vitium pulsus coniunctum esse. Tertio iam loco videamus oportet, sitne coniunctum vitium pulsus cum vitio qualitatum sanguinis, & an cum vitio omnium, an aliquarum solum. Primò igitur manifestum est, viciari qualitates posse dupliciter tantum, vel scilicet vitiato principio, à quo ipsæ proueniunt, vel si hoc idem principium benè cæteroquin, ac naturaliter se habens prohibeatur, ne in actionem veniat, seu quod idem est, ne qualitates suas exerceat, quod perindè se habet quoad operationes, quàm qualitatibus vel plane destitui, vel ijsdem non naturaliter se habentibus instructum esse. Quoniam itaque principium operationum; seu qualitatum tam iuxtà Democritum, quàm Aristotelem nihil aliud est, quàm certa vis, & certus ordo cohæsionis inter partes quodcumque compositum constituentes; qualibet igitur ratione vitietur illa certa vis, & ille certus ordo, vitiabitur principium qualitatum, & proindè qualitates ipsæ. Vis quælibet determinati gradus nonnisi dupliciter vitiari potest, si nempè fiat naturali maior, vel minor, pariterque certus ordo cohæsionis inter partes componentes solùm dupliciter vitiatur, vel ita scilicet, vt aliquæ solùm partium componentium à naturali suo contactu dimoueantur cæteris naturaliter persistentibus, vel ità vt à suo naturali contactu dimoueantur omnes. Quid ab his singulis in pulsum

Ab eadem imminuta.

Summa capita vitiorum in qualitate duo, à principio vitiato, vel eius operationibus prohibitis.

Principij vitiati species.

ſum traducatur oſtendendum.

Et primò ſupponatur vnio inter prima componentia ſanguinis naturali maior, nempe prima componentia nitantur in naturalem contactum validius, & ſupponatur illud ipſum punctum temporis, quo vnio particularum componentium ſanguinem fit naturali maior; igitur ante hoc ipſum primum punctum temporis benè ſe habebunt omnia, & nerui continebunt quantitatem liquidi naturalem, quæ ſuo naturali fluxu fluet, & cor naturali ordine contrahet, vnde pulſus naturalis. Quoniam verò per motum ſanguinis circularem continuè ab ipſo ſecernitur aliquid partim in perſpirationem abiens, partim in ſudorem, vrinam, bilem, pituitam, ſaliuam, & humores reliquos, quorum ſinguli cum toto ſanguine cohærent determinato gradu cohæſionis, quæ ſuperari non poteſt, niſi per motum ſanguinis naturalem; aucta igitur eius cohæſionis vi non poterit motus naturalis ſanguinis ſeparationes producere, ſed requiretur motus naturali tardior; igitur aucta vi cohæſionis inter particulas ſanguinis humores à ſanguine non ſecernentur eo dato ſpatio temporis, quo cæteroquin ſeruata naturali cohæſione ſecernerentur, vnde vaſa ſanguinis infarcientur magis, & arteriæ nitentur extrorsùm validiùs ipſo primo tempore cohæſionis auctæ, adeòque cùm tùm inueniant neruos ſuo liquido plenos, influet hoc ipſum in villos cordis, & in maiori quantitate, & frequentiùs, vnde pulſus crebrior, atq; validior, & propter copiam ſanguinis etiam maior, & plenior. Sed quia interim propter auctam cohæſionem nulla, aut naturali minor quantitas liquidi per neruos fluxuri generatur in glandulis cerebri poſt pulſationes paucas, fiet pulſus naturali debilior, rarior, & qui breui deficere poterit penitus, nihil, aut minima quantitate liquidi per neruos in villos cordis influente: vitiata igitur cohæſione componentium ſanguinem, itaut ſit naturali maior, vitium pulſus. Quoniam verò per impetum motus naturalis coniunctum cum vi cohæſionis inter particulas componentes ſanguinem pariter naturali ſanguis idem ſoluitur in humores ſuos, ita vt intra datum ſpatium temporis eorundem certa quantitas in canales ſuos deriuetur; igitur poſito eodem impetu ſanguinis, ſed minori vi cohæſionis particularum ſanguinem componentium, hoc eſt reſiſtentia, quæ ſuperari debeat ab eodem illo impetu ſanguinis, ad hoc vt humores ſecernantur, imminuta, maior copia eorundem ſecernetur intra datum illud ſpatium temporis; hinc igitur fiet, vt maior copia liquidi per neruos fluat, vnde frequentior, & validior pulſus; quin propter eandem facilitatem ſolutionis calor à motu in libertatem facilè redigetur cum cæteris particulis maioris impetus, vnde ſanguis intumeſcere, rareſcere, ebullire, ac fermente-

Ab aucta cohęſione componētiū ſanguinem, vitium pulſus.

Ab eadem imminuta.

ſce-

ſcere, ita vt maius ſpatium exigat, poterit, & his quidem de nominibus vitiabit pulſum tanquam liquidum arterias nimis infarciens, & illa contingent vitia pulſui, quæ ipſi aduenire oſtendimus ab aucta quantitate ſanguinis. A calore autem nimis libero, ſimilibuſque particulis acriùs vellicantibus orietur ſtimulus in corde, ſeu ſenſus acrior non naturalis, cuius vi liquidum neruorum copioſiùs, & frequentiùs in cor deriuabitur, fietque pulſus frequentior, & validior cum ijs omnibus, quæ à nimio infartu arteriarum pendent. Tam igitur aucta, quàm imminuta vi cohæſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes vitiatur pulſus. Non tamen hoc vitium neceſſariò contingit vitiato ordine cohæſionis inter eaſdem particulas, ſiue omnes à ſuo naturali contactu dimoueantur, ſiue ſolum aliquæ. Finge enim hoc prius; igitur aliquæ ſolùm ex particulis ſanguinem conſtituētibus ad naturalem contactum perſiſtunt, adeòque ex ijs ſolùm naturalis quantitas liquidi per neruos generari poterit, quæ tamen cùm non generetur ex omnibus particulis ſanguinis, erit illa quantitate, quæ ad producendum pulſum requiritur, minor, adeòque fiet pulſus hoc de nomine rarior, atque debilior, ſeu vitiabitur: quia tamen fieri poteſt, vt aliæ illæ partes à naturali contactu dimotæ non poſſint quidem illa omnia producere, quibus producendis particulæ ſanguinem naturalem conſtituentes dicatæ ſunt, poſſint tamen ſuppeditare materiam liquido neruorum producendo aptam tantæ quantitatis, quæ ſufficiat pulſui naturali obeundo; tum igitur erit vitiatus ordo cohæſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, nec vitiabitur pulſus. Rurſus quia fieri ſimiliter poteſt, vt particulæ à naturali contactu dimotæ abeant in aliquid aliud maiori, & viuidiori quantitati ſpirituum producendæ aptum, tum vitium pulſus, & quidem quale contingit imminuta vi cohæſionis inter eaſdem particulas, vt patet ex ſuperioribus. Similia his euenient, ſi particulæ omnes ſanguinem conſtituentes à naturali contactu dimoueantur; ſi enim per illam dimotionem formetur aliquid aliud, ex quo pauciores, aut nulli ſpiritus generari poſſint, pulſus erit rarus, ac debilis, vel planè deficiet; ſi generari queant quantitatis, & qualitatis naturalis, licet ex illo nouo compoſito cætera naturalia prodire non poſſint, pulſus erit naturalis: ſi verò quantitas, aut vis maior, erit pulſus frequens, & validus, qualis in imminuta vi cohæſionis, vt ſuperiùs expoſitum. Vitiato igitur ordine cohæſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, ſiue aliquæ ſolum, ſiue omnes à contactu dimoueantur, non ſemper vitiatur neceſſariò pulſus. Supponatur iam principium qualitatum ſanguinis, ordo nimirum, & vis cohæſionis inter particulas ipſum conſtituētes naturaliter ſe habens; ſed hoc ipſum principium ità

A vitiato ordine cohæſionis poſſibile, ſed nō neceſſarium vitiū pulſus.

Cauſa prohibens, ne qualitates ſāguinis operētur, eſt extrinſeca ſanguini ad contactū particularū eius poſita, & eſt corpus aliūde veniens.

petus. Vrina rubicundior præcipuè ex retentione fuliginum, seu partium durarum ob abstrictionem cutis; corpus autem non extenuatur, cùm non vitietur sanguis, & vasa non solùm non inaniãtur, verùm magis infarciantur à prohibita per adstrictionem cutis perspiratione. A bubonibus pulsus eiusmodi per dolorem, vt ex præcedenti: ob motum autem sanguinis plurimùm auctum calor multus, suauis tamen, atque hinc cùm multùm rarescat, nec proinde subitò excurrere possit per innumera capillaria, & maximè implicita vasa capitis, subsistit ad maiores ramos per faciem dispersos, eorumque ramusculos capillares, vndè ijdem extenduntur, atque intumescunt magis, & colorem rubicundum faciei pariunt. His ijsdem de causis cùm pulsus, seu motus sanguinis à plenitudine vitiatur, oculi, facies, & vrina rubicundiores sunt, pulsus magnus, velox, vt patet. Quoniam verò vnaquæque causarum pulsum vitiantium potest plus minus temporis persistere; quoties igitur intra 24. horas circiter ab hoc vitio producendo desinet, dabitur etiam per hanc causam tempus, quo durare statuitur ephemera legitima, sed & pendent ab eodem vitio coniuncta cætera, vt exposuimus: patet itaque, quod proposuimus.

A bubonibus pulsus &c.

En Plenitudine.

Duratio 24. horarum.

Propositio VI.

A vitio superiùs exposito motus sanguinis diutiùs protracto necessariò pendent quæcumque ephemeræ legitimæ succedunt.

SVdet verò febriens; perseueret tamen causa motum sanguinis vitians; igitur sudor ille non proueniet à cessatione vitij in sanguine, sed ab aliqua alia causa, quæcumque sit, adeòque vitium illud potrahitur vlteriùs. Nullus erumpat sudor, qui tamen ratione superiùs exposita cæteroquin deberet erumpere, si cessaret causa motum sanguinis vitians; igitur tum etiam motus sanguinis vitiatus perseuerabit, & protrahetur vltra horas 24. quin ad fuerit per eiusmodi spatium temporis capitis dolor, qui nec cesset intra illud ipsum tempus, sed vlteriùs protrahatur; igitur persistet etiam causa proxima dolorem illum pariens, nempe vasorum tensio, vel punctio, vel vtraque à nimia velocitate sanguinis proueniens, nimio nisu, & rarefactione, & calore, & causa hæc omnia producens perseuerabit, seu vitium in motu sanguinis. Quoniam verò vlteriùs protracto vitio motus sanguinis calor ma-

Protractio vltra 24. horas quando.

Quid illi protractioni succedere debeat.

quiescent ad contactum eius, vnde durum efformabitur corpus sanguinis, seu coagulatum plus minus, vel ex toto, prout illam, quam dicimus quietem, erit absolutè talis, vel leuiter dimouebuntur particulæ, & ad mutuum contactum per puncta aliquot excurrent; erit igitur ex hoc nomine velocitas sanguinis minor, & momentum cohæsionis maius, vnde minor copia spirituum generabitur, fietque pulsus sensim debilior, atque rarior, nisi similiter hoc damnum reparetur ab hac ipsa materia permixta, quæ eius sit conditionis, vt quantumuis lentè fluens per arterias suppeditet quantitatem spirituum maiorem, minorem, vel æqualem naturali, vnde pulsus his qualitatibus respondentes. Siue autem materia admixta sanguini quiescat ad contactum particularum eius, siue totam massam agitet, succedent breui vitia in vi, & ordine cohæsionis inter particulas sanguinem constituentes, vnde vitia pulsus ab ijs pendentia. Rursus fieri potest, vt corpus admixtum sanguini sit omni minima quantitate minus, sed tantæ virtutis, vt aliquem non naturalem impetum successiuè communicet sanguini, vnde aliqua affectio eius ex expositis, & vitium pulsus illi affectioni respondens. Denique hoc admixtum corpus vel est admixtum vniuerso sanguini, vel solum alicui parti per cerebrum fluenti certis interuallis temporis, prout nempè recurrit iuxtà necessitatem circuitus sanguinis, & fiet, si vniuerso sanguini permixtum sit, vitium pulsus continuum; per interualla temporis recurrens, si alicui solum parti, vt facilè hæc cum alijs huiusmodi patent ex hactenùs demonstratis. Sanguis igitur vitiari non potest, nisi vitietur motus, quantitas, aut qualitas eius: nulla est alia vitiandi sanguinem ratio, & cum ijs singulis vitium pulsus, quod erat ostendendum.

Propositio III.

Nulla febris sine vitio sanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate eius, aut in horum aliquibus, aut in omnibus.

QVoniam nulla febris sine eo vitio sanguinis, cum quo sit etiam coniunctum vitium pulsus; vitiari autem sanguis nulla alia ratione potest, quàm vitiato motu, quantitate, aut qualitate eius, & cum ijs singulis vitium pulsus ex præcedenti; igitur nulla febris sine vitio sanguinis, aut in motu,

aut

aut in quantitate, aut in qualitate eius: quarè patet prima pars propositionis; quia verò fieri potest, vt simul vitietur motus, & quantitas; motus, & qualitas; quantitas, & qualitas; & motus, quantitas, & qualitas simul, vt ex se manifestum est, & inferiùs patebit luculentiùs, & vnumquodque ex his vitijs seorsim pulsum vitiat; igitur multò magis, atque faciliùs pulsus vitiabitur aliquibus, vel omnibus ijs vitijs sanguinis suppositis, quod similiter patet ex superiùs expositis, & doctrina pulsuum, & inferiùs suis locis per occasionem explicabitur planiùs. Patet itaque, quod proposuimus.

Atque ita quidem inuestigare tentauimus conditionem quandam, sine qua dari nulla febris potest, & huiusmodi conditionem patuit esse vitium sanguinis in vna, pluribus, aut omnibus recensitis naturalibus eius affectionibus; quia tamen necessariò coniuncta cum re aliqua possunt esse diuersa ab illo principio, quod intimè constituit eiusdem illius rei naturam, quam essentiam nuncupant; vt igitur intelligamus, quid sit febris, non sufficiet nouisse, dari illam nullo pacto posse, quin detur simul aliquod ex vitijs sanguinis enumeratis, plura eorum, aut omnia; sed oportebit inuenire aliquid aliud in febre, quod necessariò exigat hanc connexionem eius cùm vitijs sanguinis, & producat insuper omnes alias affectiones animi, & corporis, quæ cum febre coniuncta sunt, vel demonstrare, hæc ipsa vitia sanguinis, quæ hùc vsque tanquam conditiones febri constituendæ necessariæ innotuerunt, esse re vera illud ipsum, in quo sita est natura febris, principium ipsius intimum, &, vt appellant, essentiam, atq; constitutiuum. Quoniam itaque febris est collectio quarundam, & plurium affectionum animali non naturalium, si igitur inuenire possimus, quicquid est affectionum in singulis febribus, necessariò pendere, & coniunctum esse cum ijs vitijs sanguinis, sine quibus febrim dari non posse, demonstrauimus, manifestum est, hæc ipsa vitia sanguinis non fore conditionem febri constituendæ necessariam; sed illud ipsum intimum, in quo consistit febris, adeò vt hæc nihil aliud dicenda sit, quam vitium sanguinis, & hoc, aut illud vitium, talis, ac talis febris. Agè igitur amplissimum rerum difficillimarum campum ingrediamur, vt pateat hoc ipsum, nempe febrim nihil aliud esse, quam vitium sanguinis, quod præstabimus ostendendo particulatim, quicquid in singulis febribus accidit necessario prouenire à vitio sanguinis.

Ratio dicendorum, &c.

Eorundem ordo.

Propositio IV.

Vitiant motum sanguinis quæcunque antecedunt ephemeram legitimam.

Tristitia, & Timor.

QVoniam tristitia, ac timor sunt affectiones, cum motu specierum momenti minoris; per has verò fiunt influxus liquidi per neruos minoris copiæ, atque rariùs, ac tardiùs; igitur per has affectiones musculi contrahentur rariùs, tardiùs, debiliùs, adeòque simili motu cor etiam agit bitur, & motui eius respondet pulsus, seu motus sanguinis; igitur à tristitia, ac timore vitium in motu sanguinis. Ira verò cùm sit species momenti maioris, facit influxus liquidi per neruos maioris copiæ, crebriores, & celeriores, & musculi, ac proindè cor frequentiùs, celeriùs, vehementiùs contrahitur, ijque respondet pulsus vehemens, creber, celer, & huic motus sanguinis eadem ratione vitiatus. Quia verò sollicitudo animi vel est cum tristitia, vel timore; vel cum ira coniuncta, vel cum spe, quæ vel ad iram, vel ad timorem reducitur, vitiat pulsum, ac motum sanguinis alterutra ratione, vt patet. Vigiliæ vel eò vsque protractæ supponuntur, vt maximam partem liquidi per neruos absumpserint, ac tum eorum defectu, vel penuria, erit pulsus paruus, debilis, tardus, rarus, adeòque vitiatus motus sanguinis, vel protractæ per breuius spatium temporis, quo solummodò humidi portio maxima absumpta sit, & redactum liquidum neruorum ad siccitatem maiorem, adeòque viuidiorem agendi vim, ac tum fiet, vt idem liquidum destitutum retinaculo, ac temperamento ab humido citiùs excidat è neruis in musculos, & frequentiùs, & intra eos validiùs rarescat, vnde pulsus crebrior, celerior, validior, adeòque vitiatus motus sanguinis. Vtrique vigiliarum casui simile est, quod ab animi contentione pendet, vel enim fuit contentio maior, ac longior, quæ maximam partem liquidi per neruos absumpserit, vel breuior, quæ solùm humidum. Sed & euacuationes hùc pertinent; mediocres enim, humidi nimium possunt abripere, & liquidum neruorum siccius reddere; excedentes, dissoluere etiam spiritus. Sed & insuper habent aliud ratione stimuli, quo afficiunt, præcipuè quæ per aluum, aut superpurgationem euacuant, quo fit, vt per motus deriuationis influat in cor copia liquidi naturali maior, quoties adest in vniuerso genere neruorum tanta eius copia, vt

Ira.

Sollicitudo.

Vigiliæ.

Animi contentio.

Euacuationes.

per

per deriuationes quantitas naturali maior possit in hunc, aut illum neruum influere; si verò vniuersa illa quantitas sit minor, per singulas deriuationes deducetur in singulos neruos copia liquidi non maior quidem naturali, si id penuria eius non permittat; maior tamen, quàm quæ influeret, nisi adesset stimulus, seu motus deriuationis. Cum igitur dolor sit quidam stimulus, patet, & per dolorem debere pulsum vitiari, & stimulum cordis esse posse maiorem, vel minorem, prout nerui, per quos fit dolor primarius, magis, aut minus distant à neruo cordis, quo etenim remotiores sunt, eò languidior est refluxus impetus, adeòque difficilè subire potest emmissarium nerui cardiaci nunquam per assuetudinem à naturali amplitudine dimotum, vel etsi neruus dolens sit propinquior, sit talis ad idem immissarium inclinationis, vt faciliùs, difficiliùs, hoc est cum maiori, aut minori dolore idem emmissarium subire possit. Dari itaque poterit dolor intensus, & excitari in neruo minimè distanti à neruo cordis, qui tamen dolor non vitiet pulsum, & e contra dolor remissior excitatus in neruo maximè distanti à neruo cordis, qui pulsum perturbet. Cum autem in suppurationibus adsit dolor, atque insuper tumores, cùm fiunt, membranas, ac neruos, ad quorum superficies accrescunt, & cumulantur, extendant, ac trahant, hoc est, dolorem augeant, manifestum est, & ab ijs pulsum, ac motum sanguinis vitiari posse, & id ipsum debere contingere vtroque de nomine in erysipelate, cùm sine aliquo in partibus saltem minimis tumore, licet insensilis esse non possit; cùm ad eas quiescat sanguis, & continuè succedat nouus; atque insuper calor acrior erysipelatis acrius concutit, siue stimulat membranas neruorum, & adhùc tria hæc validioris momenti fiunt ratione extremarum partium, ad quas ingens, neruorum copia colligitur, quorum singuli sunt maximè tensi. Sed & motus corporis vitiet pulsum, oportet; succutit enim ille neruorum genus vniuersum, & non secùs ac contingit in angustissimis canaliculis, in quorum cauitatibus hærens, vel lentè descendens aqua, statim excidit, si succutiantur, quicquid contentum excurrit lentiùs, toto impetu effluere cogit in sinulos musculorum ijque effluxus repetentur crebriùs, quàm in naturali statu, & singulis effluxibus maior copia liquidi effluet, vnde fiet pulsus vehementior, crebrior, celerior, seu vitiabitur pulsus, & motus sanguinis. Fames, & sitis excedentes iam absumptam supponent, & humidam naturam corporis, & spiritus pariter, vndè per ipsorum penuriam pulsus languidi, tardi, rari; mediocres autem, quibus sola humiditas absumpta sit reddens spiritus acriores, & pulsus conuerso modo se habere poterit, vt de vigilijs, & reliquis superiùs dictum. Temperamentum calidum viuidiores spiritus suppeditabit, vnde fre-

Dolor bubonis præcipue cùm suppuratur,

Erisipelas extremorum.

Motus corporis.

Fames, & sitis

Temperamentum calidum

Calida victus ratio. Calor aeris, solis, ignis.

frequentiùs excident in villos cordis, & singulis vicibus copiosiores, vndè pulsus validior frequentior, & motus sanguinis vitiatus, quod idem præstabit calida victus ratio, vt patet: calidior autē aer, mora ad solem, & ignem vel absumēdo humiditatē permixtam liquido neruorum, vel totum ipsum rarefaciendo, vel attenuando, vel hæc simul omnia, faciet, vt liquidum ipsum liberius per neruos fluat, excidat in villos celeriùs, frequentius, copiosius singulis vicibus, & acriùs, vnde vitium sanguinis; Atque his similia pendebunt ab ebrietate ratione caloris æstuantis vini, atq; insuper aderit plenitudo vasorum piam matrem efformantium, ex qua pressio maior, vnde adhùc patentius vitium in pulsu, & motu sanguinis, quod est, vt patet, necessariò coniunctum cum plenitudine vasorum, à quacunque causa plenitudo illa proueniat. Sed & balneum ratione caloris paribus de causis pulsum, & motum sanguinis vitiabit, atque insuper cùm per aquam laxet, lassetque, poterit facilè permittere spiritibus, vt expirent per totum corpus, ac fiat illud vitium in pulsu, & motu sanguinis, quod pendet à penuria, vel defectu liquidi per neruos. Prohibita perspiratio per fuligines, quæ tunc tēporis supprimuntur, acriores reddere poterit spiritus, ac tam per eas, quàm per humidum, quod similiter supprimitur vasa sanguinis infarcientur magis, vnde pressio cerebri maior, & pulsus, ac sanguinis vitium his respondens. Cruditas cuiuscumque generis paruam quantitatem materiæ liquido neruorum producendo aptam suppeditat, eamq; vel acrem, vel maxime subtilem, vel aqueam, & crassiorem: in primo casu spiritus quidem acriores fieri poterunt, & primo tempore superare etiam sua vi nisum, quem copiosiores, sed minùs acres in naturali statu exererent, vnde tùm pulsus validiores, frequentiores; mox verò decrescente semper quantitate etiam pulsus fient debiles, atque rari, qui similiter tales producentur, cùm materies, quæ liquido neruorum producendo suppeditatur, erit crassior, & aquosior; hæc enim minimam quantitatem spirituum continebit. Quia verò somnus humefacit, hoc est, torporem parit, & liquido etiam neruorum maiorem hæbetudinem conciliat, erunt in somno nimio spiritus magis cum humido permixti languidiores, lentiùs, ac rariùs, & minoris quantitatis excident in villos cordis; vnde pulsus debilis, rarus, tardus, & simile vitium in motu sanguinis contra, per nimium somnum omne humidum à sanguine, & liquido neruorum absumitur, vnde contrarius pulsus. Denique cùm alui fœces retentæ maxime exsiccent, & calefaciant, etiam liquidum neruorum siccius erit, atq; calidius, seu in rarescendo acrius, & in fluxu liberius, vndè vitium in pulsu, & motu sanguinis, quale patet ex superiùs expositis. Vrina retenta irritat, ac stimulat maxi-

Ebrietas. Plenitudo vasorum. Balneum calidius.

Prohibita perspiratio, & fuligines retentæ.

Cruditas.

Somnus, isq;

Nimius.

Alui fęcum, & Vrinæ retentio.

ximè, vndè ad dolorem redigitur; quarè patet, superiùs enumeratis omnibus ita esse coniunctum vitium in motu sanguinis, vt hoc ab illis necessariò pendeat. Notandum autem cùm in pluribus ex ijs, quæ enumerauimus, detur etiam causa in sanguine pulsum, & motum eiusdem sanguinis vitians; à nobis tamen hìc illam ad examen non reuocatam, cùm hic solum exponere debuerimus, qua necessitate ab expositis affectionibus vitietur motus sanguinis, etia nsi nulla adsit causa vel in ipso sanguine, vel in qualibet alia parte corporis ipsum sanguinem vitians, sed solummodò afficiantur non naturali aliqua ratione spiritus animales; quarè patet propositum.

Propositio V.

A vitio superiùs exposito motus sanguinis, necessariò pendent, quæ coniuncta sunt cum ephemera legitima.

Vitia pulsus vnde pendeant, & qua necessitate se habeant in ephemera legitima, patet ex præcedenti, tam cùm sunt rariores, debiliores, minores, quàm cum validiores, frequentiores &c., cum hæc pendeant à maiori, aut minori, crebriore, aut rariore influxu liquidi per neruos in villos cordis. Quia verò influxus ille maior, aut minor est plerumq; æquabilis, cùm scilicet causa æquabilis perseuerat, hinc & eiusmodi pulsus perseuerabit idem, quousq; causa eius operari non desinit, eaque operari desinente pulsus statim ad naturalem statum redigetur, seu, quod idem est, erit pulsus sine vlla inæqualitate, & cessante causa vitij statim ad naturalem statum redigetur. Quia verò respiratio per musculos pariter exercetur; vbi igitur aderit influxus liquidi per neruos in musculos maior, atque frequentior, etiam respiratio erit frequentior, & maior, quod continget, cùm ille influxus pendebit à spiritibus momenti maioris, atque huiusmodi; contra autem cùm à spiritibus, & similibus momenti minoris, quia verò ab aucto motu cordis augetur velocitas, ac momentum, quo sanguis nititur in sui ipsius particulas, ad quarum contactum intra canales premitur; igitur cum ad eundem contactum mutuò excurrant, & maiori momento, quàm naturaliter, faciliùs abripient ab ijsdem particulis, seiungent, diuellent, atque in libertatem asserent illas naturas, quæ etiam per minorem, ac naturalem impetum diuelluntur, atque in libertatem asseruntur, vnde

Pulsus.

Respiratio.

de aucto motu sanguinis horum corporum copia maior libertatem nacta, si perspirare, ac sensum ferire possit iudicabitur maioris roboris, & quantitatis: calor autem etiam in naturali motu sanguinis ab ipso secernitur, libertatem nanciscitur, perspirat, ac tactum mouet; igitur à motu sanguinis aucto maior ipsius copia secernetur, quæ perspirabit pariter, & maiori vi sensum afficiet, seu sentietur calor naturali maior, qui siue propter impetum, quo erumpit, siue propter excessum suprà naturæ modum erit ægro molestus. Pro ratione autem aucti motus esse poterit calor ille plus minùs mitis, atque suauis, & siquidem augmentum motus fit mediocre, fiet, vt maior quidem copia caloris soluatur, & euaporet; non tamen ille ita humidas partes resoluet, vt omninò euadant tenues, mobilesque, quales igneæ; sed suam adhùc naturam retinebunt, & solui quidem & ipsæ poterunt, sed naturam suam conseruantes cum ipsis caloris particulis euaporabunt, & mixtum component ex calore, & humido, quod sensum excitabit caloris satis mitis, atque suauis: quia hoc ipsum etiam poterit contingere à sola mediocri quantitate caloris expirantis; ex ea enim fiet, vt calor perspiret magis dispersus, seu rarior, adeòque sensum excitet non acrioris, & qualis confertus est, caloris intensi, ac viuidi; sed remissioris, & mitis. Increscet autem successiuè eiusmodi calor æqualiter; cùm etenim productio eius pendeat ab augmento motus, hoc autem vitium motus æquabiliter increscat, erit & incrementum caloris liberum, & æquale. Quoniam itaque per augmentum motus augetur momentum sanguinis intra vasa, & augetur ipsius calor; igitur rarescet etiam; vnde etiam hoc alio de nomine adhùc magis nitetur in membranas canalium, quare eas distrahet, & sensus distractionis producetur præcipuè in partibus magis membraneis, & maxime tensis; atque ad vasa magis implicita, atque ita motum sanguinis magis cohibentia, cuiusmodi est caput, & siquidè per illam implicationem vasorum fiat, vt tardior excursus permittatur sanguini, cæteroquin per auctum momentum, atque calorem velociùs excurrere nitenti, dolor sentietur non solùm distrahens, vel tendens, sed & pulsans; immò à particulis ignis exitum tentantibus etiam pungens: calor autem eodem de nomine ad caput maior sentietur cùm inibi per expositas caussas nitatur sanguis, subsistat, atque ità magis sui ipsius particulas vrgeat, & maiorem caloris quantitatem soluat. Quoniam verò solùm mediocre augmentum caloris, siue eius solutio à sanguine pariter mediocris vix corpus ipsum sanguinis vitiat; igitur vix etiam vitiabuntur separationes humorum, & humores ipsi, qui naturaliter à massa sanguinis secernuntur, vnde & vrina erit vrinæ sanorum similis, eritque bonus in ijs color, sedimentum, eneorema,

[Margin notes: Calor. — Calor, & dolor Capitis. — Vrina.]

ma, aut nubecula. At verò quia etiam vitiato solo motu sanguinis fieri potest per augmentum eius tantum incrementum velocitatis, vt per eam velocitatem maiorem, non possint in renibus separari partes duræ, quæ colorem vrinæ concilient, sed solum aqueæ, ex quibus eius cruditas, atque albedo, hinc fit, vt quoties huiusmodi excedens velocitas datur, vrina reddatur crudior, atque albidior, etiamsi nullum sit vitium in sanguine, à quo cæteroquin eiusmodi cruditas peti deberet. Cum igitur per solum incrementum motus sanguinis nihil ipse sanguis vitietur, nisi in augmento caloris; statim ergo ac incipit hoc augmentum motus, incipiet & augmentum caloris, vndè in eiusmodi principio nullus dabitur alius sensus, quàm caloris; & succedente tempore, quousque operatur causa motum sanguinis in augmento detinens, sensus similiter caloris perseuerabit. Quod si cum causa vitiante motum sanguinis coniunctum sit aliquid vel solutioné caloris prohibens, vel prohibens, ne calor etsi solutus liber, atque euaporans sensus moueat, tum sub initium vitiati motus sanguinis, & per totum temporis spatium, quo operatur illud, quicquid est, prohibens solutionem caloris, aut vim eius in neruos, fiet sensus frigoris huius, vel illius gradus, & dicetur horror, rigor, quod præcipuè contingere poterit, cùm aliquid est admixtum sanguini per ebrietates, nimios cibos, perspirationem cohibitam, & huiusmodi, & habebit aptiorem locum inter vitia in qualitatibus sanguinis. Quoniam itaque per motum sanguinis in se ipsum nitentem particulæ soluuntur, rarescit sanguis, & in sua vasa magis nititur; igitur eorum membranas tendit magis, & premit, similiterque se ipsum, vnde difficiliorem reddit excursum liquidarum partium, quæ ceteroquin effluerent, & exsudarent, vnde non exsudabunt in summo caloris gradu, sed cùm sensim remittitur membranis magis flaccescentibus, & imminuta pressione intra canales, extrudi partes humidæ poterunt, & per sudorem exprimi, vnde imminutio caloris erit cum sudore, eritq; hic sanorum sudori similis, cùm per auctum mediocriter momentum sanguinis, non tantum humidi solutum sit, quod diffluere corpus præ sudore faciat, & post hunc continget perfectus sanitatis status, siquidem causa vitians motum cordis operari tùm desinat. Cùm autem isthæc sint coniuncta in genere cùm febre ephemera legitima, patet propositum. Vrina verò rubicundior in passionibus animi tum continget, cùm vel ita erit imminuta velocitas sanguinis, vt in renibus plus partium solidarum cum aqueis secernatur, quàm naturaliter fieri soleat, vel cùm partes duræ erunt sanguini magis permixtæ, & ad qualitates sanguinis mutatas pertinent, vel cùm motus sanguinis est tam auctus, vt per calorem, plurimum humiditatis atte-

Accessio sine frigore &c. vel aliquando statim euanescens horror.

Decessio cum mador &c.

Vrina in passionibus animi.

te-

tenuetur, atque absumatur, vnde in renibus minor eius copia separetur, quam quæ diluere possit magis saturum colorem à duris partibus prouenientem. Cùm verò ira sit species maioris momenti, faciet pulsum magnum, celerem, vehementem, soluet plurimum caloris, & humiditatis, quæ attenuata cum calore perspirabit, sentieturque calor copiosus quidem, sed blandus, & non mordax. Contrà cùm tristitia sit species momenti minoris, fiet pulsus tardus, languidus, paruus, rarus, minimum caloris soluetur; sed adhùc minus humiditatis, quæ difficiliùs soluitur, vnde calor expirabit quasi purus, sed minoris quantitatis, vnde acrior videbitur, non tamen copiosus. Quia verò ex hac motus tarditate fit, vt sanguis ineptus reddatur conseruando corpori, hinc idipsum extenuatur, cuius extenuationis opus est cauitas oculorum, & vitiati sanguinis in qualitate insolens quædam decoloratio. Si animi contentio sit cum specie minoris momenti, dabuntur tum omnia similiora proximè expositis; contraria verò si cum specie momenti maioris. Quoniam autem per somnum apponuntur partibus partes humidæ reparando aptæ; igitur per vigilias eædem non apponuntur, nec solidæ fiunt; quæ igitur ipsarum non absumuntur per perspirationem, in massa sanguinis permanent, & ad partes deductæ easdem humefaciunt, hinc facies; immò & reliquum totum corpus humidius, vndè palpebrarum grauitas, motus oculorum tardior, humiditas in palpebris, quanquam & hæc omnia à nimio calore in vigilijs poterunt oriri, si vigiliæ longiores fuerint, quæ musculos fatigauerint, partesque membranarum ita laxauerint, vt humida quæque in ijs contenta diffluant. In laboribus humiditas absumitur, vnde totum corpus, & cutis arescit: argumento est sitis a laboribus inuadens; per motum verò sanguinis soluto, si quid adhùc superest humidi, humescere potest cutis, cùm illud euaporare permittitur; si autem nihil humidi supersit per datum motum sanguinis solubile, vt in summè defatigatis, nunquam humescet cutis. Ex cutis adstrictione eadem densior, vt patet, atque compactior, vndè caloris exitus difficilior, vndè primo attactu minor ipsius copia sensum ferit, vndè mitis iudicatur; si verò diutiùs ad contactum detineatur manus, cogetur calor, qui prius eruperat, diutiùs persistere ad summos cutis poros propter tangentis obicem, eosdemque poros magis discludet, vnde succedens calor maiori quantitate erumpere poterit, & vnietur cum præcedente, & sensus intensioris caloris excitabitur: sed & subesse poterit fallacia, coniungendo nempe sensum primi caloris cum sensu succedentis quod eo faciliùs contingit, quòd prioris caloris sensus aliquod spatium temporis in neruo perseuerat, quousque occurrere possit secundi caloris impetus.

Pulsus, & calor in Ira.

In Tristitia pulsus, calor &c.

Ex animi cōtentione.

Ex vigilijs facies &c.

Ex lassitudine per labores.

Ex adstrictione cutis &c.

petus. Vrina rubicundior præcipuè ex retentione fuliginum, seu partium durarum ob abstrictionem cutis; corpus autem non extenuatur, cùm non vitietur sanguis, & vasa non solùm non inaniãtur, verùm magis infarciantur à prohibita per adstrictionem cutis perspiratione. A bubonibus pulsus eiusmodi per dolorem, vt ex præcedenti: ob motum autem sanguinis plurimùm auctum calor multus, suauis tamen, atque hinc cùm multùm rarescat, nec proindè subitò excurrere possit per innumera capillaria, & maximè implicita vasa capitis, subsistit ad maiores ramos per faciem dispersos, eorumque ramusculos capillares, vndè ijdem extenduntur, atque intumescunt magis, & colorem rubicundum faciei pariunt. His ijsdem de causis cùm pulsus, seu motus sanguinis à plenitudine vitiatur, oculi, facies, & vrina rubicundiores sunt, pulsus magnus, velox, vt patet. Quoniam verò vnaquæque causarum pulsum vitiantium potest plus minus temporis persistere; quoties igitur intra 24. horas circiter ab hoc vitio producendo desinet, dabitur etiam per hanc causam tempus, quo durare statuitur ephemera legitima, sed & pendent ab eodem vitio coniuncta cætera, vt exposuimus: patet itaque, quod proposuimus.

A bubonibus pulsus &c.

En Plenitudine.

Duratio 24. horarum.

Propositio VI.

A vitio superiùs exposito motus sanguinis diutiùs protracto necessariò pendent quæcumque ephemera legitima succedunt.

SVdet verò febriens; perseueret tamen causa motum sanguinis vitians; igitur sudor ille non proueniet à cessatione vitij in sanguine, sed ab aliqua alia causa, quæcumque sit, adeòque vitium illud potrahitur vlteriùs. Nullus erumpat sudor, qui tamen ratione superiùs exposita cæteroquin deberet erumpere, si cessaret causa motum sanguinis vitians; igitur tum etiam motus sanguinis vitiatus perseuerabit, & protrahetur vltra horas 24. quin ad fuerit per eiusmodi spatium temporis capitis dolor, qui nec cesset intra illud ipsum tempus, sed vlteriùs protrahatur; igitur persistet etiam causa proxima dolorem illum pariens, nempe vasorum tensio, vel punctio, vel vtraque à nimia velocitate sanguinis proueniens, nimio nisu, & rarefactione, & calore, & causa hæc omnia producens perseuerabit, seu vitium in motu sanguinis. Quoniam verò vlteriùs protracto vitio motus sanguinis calor magis

Protractio vltra 24. horas quando.

Quid illi protractioni succedere debeat.

Ephemera plurium dierum. gis dissoluitur, etiam quæcumque exposita sunt intensiora fiant oportet, & priùs poterit protrahi, quicquid à vitio motus sanguinis necessariò pendet, ad duos, tres, aut 4. dies, quousque nempe perdurat causa motum illum vitians, & non habebit coniunctum quicquam speciale diuersum à coniunctis ephemeræ legitimæ præter diuturniorem durationem, & coniuncta reliqua esse solùm poterunt aliquantò maioris momenti. Quod si causa vitians fuerit adhuc validior, etiam quæ ab ipsa succedunt, erunt validiora, cuiusmodi sunt coniuncta cum synocho simplici, & continente, quæ cùm facilia sint explicatu, & facile pateant ex duabus antecedentibus, satis est easdem relegere, & per maiorem vim causæ exponere omnia coniuncta cum ijs febribus. Cur autem hæ febres sint acmasticæ, hoc est semper eiusdem gradus caloris, vel æpacmasticæ, hoc est semper increscentis, vel paracmasticæ semper decrescentis, pariter patet ex superioribus. Vbi etenim ea erit vis vitians motum sanguinis, & ea sanguinis densitas, vt non nisi eadem quantitas caloris semper solui, & expirare possit, acmastica erit febris, seu calor eiusdem gradus; vbi semper augebitur quantitas soluti, & expirantis caloris, epacmastica, seu semper increscens; vbi semper minus caloris soluetur, paracmastica. Quia verò ex hac solutione sanguinis multa contingere possunt, à quibus pendeat necessitas diuersorum morborum coniunctorum cum febre, & hæc facile patent ex doctrina morborum, & inferiùs etiam seorsim exponēda sunt, cùm sermo erit de qualitatibus sanguinis mutatis, & de ratione producendi febres synochas: hinc de ijs vlteriùs hoc loco non differimus, cùm abunde cæteroquin pateat veritas propositionis. Vnum tamen non omittendum ad hecticam febrim attinens. Quoniam vitium in motu sanguinis præcipuè aucto calorem viuidiorem producit, & hic soluit humidum, ipsumque attenuat, atque in perspirationem agit; diutiùs igitur perseuerante causa vitiante motum sanguinis mirum in modum augebitur siccitas, & calor eius, qui proinde faciet, vt partes singulæ etiam solidæ calorem concipiant naturali maiorem, & humido destituantur, quæ omnia perseuerabunt, quousque vitium illud in motu sanguinis permanebit; etsi verò etiam causa illa prima, quæ produxit vitium in motu sanguinis, cesset adhuc tamen, postquam sanguis siccitatem illam, & calorem naturali maiorem concepit, eadem vitia retinebit, vt patet, vnde spirituum naturalium materies calidior similiter erit, & siccior, vnde spiritus acriores, & maioris velocitatis, vndè frequentiùs in villos cordis influent. Insuper calor ille maior sanguinis eosdem villos stimulabit, vnde etiam hoc de nomine motus spirituum concitabitur, vnde pulsus frequens, extenuatio corporis, vitium in pulsu perpetuum,

Synochus simplex, & continens.

Acmasticæ.

Paracmasticæ, vel Æpacmasticæ cur.

Hectica.

ttuum, calor acer, atque continuus, qui etiam cum pulsu intendetur à pastu tùm aucta materia, in qua calor fundatur nonus, tum per acrimoniam sanguinis chylo in feruorem acto, ex quibus pendent omnia, quæ cum hectica coniuncta sunt, vt inferius. Patet itaque, quod proposuimus.

Propositio VII.

Ephemera legitima est vitium in motu sanguinis productum à vitio influxus liquidi per neruos in villos cordis, & hic sit primus hanc ephemeram generandi modus, & simili planè ratione generari potest ephemera plurium dierum.

QVoniam enim ephemera legitima nihil aliud est, quàm collectio eorum omnium, quæ antecedentia, coniuncta, & succedentia eiusdem febris nuncupamus: in præmissis autem propositionibus ostensum est, eadem antecedentia, coniuncta, & succedentia omnia necessariò pendere à vitio in motu sanguinis, quod productum sit à vitio influxus liquidi per neruos in villos cordis; igitur vitiatus ille motus sanguinis non solùm est conditio, sine qua febris ephemera legitima esse non potest, verùm est illud ipsum, quod constituit omnia antecedentia, omnia coniuncta, & omnia succedentia eiusdem febris, in quibus omnibus simul collectis ipsa febris essentia sita est; patet itaque, ephemeram legitimam esse vitium in motu sanguinis productum, vt proposuimus. Quia verò ephemera plurium dierum nihil aliud est, quàm ephemera legitima per plures dies protracta cum Antecedentibus &c. aliquandò, licet, non semper intensioribus, patet etiam, ephemeram plurium dierum esse vitium in motu sanguinis; sed aliquantò intensius productum à maiori vitio influxus liquidi per neruos in villos cordis. Patet itaque tota propositio, & hic vtramque ephemeram producendi modus per vitium in motu sanguinis dicatur, vel ponatur primus.

Propositio VIII.

Vitiant quantitatem sanguinis plenitudo, atque inanitas, & quæ ad ipsas reducuntur, ad inanitatem scilicet fames, sitis, labor omnis, siue corporis, siue mentis, dolor, retentio alui fæcum, & vrinæ, euacuationes; ad plenitudinem verò cibus, & potus calidus, ebrietas, æstus aeris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, prohibita perspiratio, somnus nimius, temperamentum calidum, cruditas ad vtramque pertinere potest. Et ab hoc vitio quantitatis sanguinis necessariò pendent coniuncta, & succedentia omnia ephemeræ legitimæ.

PLenitudinem, & inanitatem vitiare quantitatem sanguinis, patet vel ex solo nomine; per plenitudinē enim vasorum fit, vt quicquid intra ipsa continetur, seu sanguis fiat naturali quantitate maior; per inanitatem verò minor. Fames igitur, ac sitis ad inanitatem pertinent, cùm illæ nos vexent exhausto sanguine ijs partibus, quæ nobis reparandis sunt aptæ, seu diminuta mole eius; labor omnis, siquidem sit solius mentis, cùm plurimum spirituum absumat, quorum materies à sanguine hic pariter absumetur, vnde fiet inanitas: si verò sit etiam corporis, vel corporis solius, cùm hic labor plurimos musculorum contrahat, & spiritus animales, & sanguinem simul absumet. Hùc dolor pertinet propter refluxus absumentes neruorum liquidum, hùc suppressio fæcum exsiccans humores, & vrinæ excitantis dolorem per stimulum: euacuationes similiter, vt de se patet. Sed & cruditas, si eius naturæ sit, vt humores crudi ad vsque sanguinem perduci non possint, sed sistant ad mesenterium &c.; si verò cum sanguine misceri possint, infarcient quidem vasa humoribus ineptis operibus animalis; sed infarcient tamen, hoc est sanguinis quantitatem maiorem facient. Cibus, & potus calidus rarefaciet, vnde perindè erit, ac si vasa essent vera, & maiori quantitate sanguinis infarta, quod quidem præstabunt ebrietas, æstus aeris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, temperamētum calidum. Prohibita perspiratio re ipsa implet, cùm materies eius non perspiret, & vel hoc de nomine somnus nimius ad plenitudinem pertinet, cùm partes alendo inutiles, quæ inter villos re-

sti-

ſtitant, per ſomnum non diſcutiantur, atque inſuper, quoniam nimis incraſſando, & torporem conciliando partibus facit, vt humorum vniuerſa maſſa ſit minus perſpirabilis, atque mobilis, cùm à partibus minùs prematur: quare patet prima pars propoſitionis.

Aſſero iam ſecundo, à vitiata quantitate ſanguinis neceſſariò pendere coniuncta, & ſuccedentia omnia ephemeræ legitimæ; & quidem patet ex propoſitione ſecunda huius, ab aucta quantitate ſanguinis neceſſariò pendere maiorem, validiorem, & freqentiorem pulſum, è conuerſo in imminuta, quorum vterque in ephemeris obſeruatur. Addes autem, etiam in quantitate minori ſanguinis dari poſſe pulſum viuidum, ac frequentem, dummodò influentes ſpiritus ſint acres, ac liberi, quamuis non ita multi, vt in quarta huius expoſitum, & cùm hos pulſus producens cauſa perſeuerabit æquabilis, erit & pulſus ſimilis, & illa ſtatim ceſſante pulſus ſuo ſe naturali ſtatui reſtituet, & prout illa magis, aut minus à naturali recedet, pulſus ſimiliter plus minus erit pulſui ſanorum ſimilis. Cum aucta, aut imminuta quantitate ſanguinis erit ſolùm aucta, vel imminuta vrinæ materies, cæterùm nihil illa vitij contrahere poterit, niſi ſolùm aliquid propter velocitatem auctam, quæ vel faciet, vt per calorem ſimiliter auctum, & humidum attenuantem, ac perſpirare facientem aliquantò rubicundior appareat; vel ſi calor ſit minor, vel natura ſanguinis tenacior, per velocitatem auctam fiet, vt ſola pars aquea, ſeu fluidiſſima excerni poſſit ſubſiſtente duriore, vnde erit aliquanto crudior, & albidior. Calor, & dolor capitis, vt in quinta huius, vterque eſſe poterit intenſior in plenitudine ob quantitatem auctam, & etiam in inanitate, dummodò plurimum humidi abſumptum ſit; ſuperſit autem plurimum acriorum partium, & liberarum, idemq; dicendum, vt patet, de calore totius corporis. Reſpiratio ſimiliter, vt ibidem, quæ in plenitudine, vel inanitate cum acri materia eſſe poterit maior, & frequentior, quàm cùm vitiatur ſolus motus liquidi per neruos ſeruata naturali quantitate ſanguinis; in vtriſq; enim his caſibus vel copioſiores ſpiritus à copioſiori ſanguine generantur, validiùſque premitur cerebrum, quàm à quantitate naturali, & inanitas cum acri materia facit, vt hæc ipſa materies ſua vi, & frequenti influxu ſuppleat materiæ penuriam, & maior, atq; frequentior reſpiratio ſuccedat. Sed & hæc poterit eſſe rara, & parua, ſi vel inanitas ſit inſignis, vel licet mediocris materies ſpirituum ſit minus viuida. Quoniam verò perinde eſt, ſiue verus ſanguis totam cauitatem vaſorum infarciat, ſiue ſanguis naturalis copiæ rareſcat; cùm rareſcit autem naturalis quantitas, ex quinta huius, ſtatim ac cauſa rareſaciens operari incipit, ſolius caloris inten-

Pulſus.

Vrina.

Calor, & dolor capitis, & calor totius corporis.

Reſpiratio.

Acceſſio ſine frigore &c.

tensio sentienda est; nullum autem frigus, aut frigoris species; tum igitur nihil horum sentietur, quod similiter continget, etiamsi quantitas sanguinis imminuta supponatur, sed acrior, similique de causa ibidem exposita cessante causa plenitudinem, vel acrimoniam partium fouente poterit succedere mador, qui tamen non est necessarius, vt etiam Medici asserunt, in ephemeris à summo labore prouenientibus, in quibus cutis siccior, & in summè fatigatis eadem perseuerans etiam in decessione. Reliqua coniuncta eodem modo se habent, ac in quinta ostensum est, vel nullo negotio ex ibidem, & hic demonstratis deducuntur. Si igitur causa vitians quantitatem sanguinis per 24. horas operetur, hæc similiter omnia eodem spatio temporis perdurabunt; si verò vlteriùs protrahatur, protrahetur vlteriùs calor eodem modo, ac in sexta dictum est, & succedere poterunt ephemera plurium dierum, alterutra, vel vtraque synochus, hectica &c. & hæ singulæ affectiones succedenter erunt eo grauiores, quo quantitas sanguinis easdem reddet maioris, aut minoris momenti, prout illa acrior aucta, vel imminuta erit. Quare patet propositum.

Decessio cum madore &c.

Duratio 24. horarum.

Propositio IX.

Ephemera legitima est vitium in quantitate sanguinis à plenitudine, vel inanitate productum, & hic sit alter hanc ephemeram generandi modus, & simili planè ratione generari potest ephemera plurium dierum.

SImiliter enim, vt in octaua, quoniam ephemera legitima nihil aliud est, quàm collectio eorum omnium, quæ antecedentia, coniuncta, & succedentia eiusdem febris nuncupantur. In præmissa autem ostensum est, eadem antecedentia, coniuncta, & succedentia omnia necessariò pendere à vitio in quantitate sanguinis, quod productum sit ab inanitate, vel plenitudine; igitur vitiata illa quantitas sanguinis non solùm est conditio, sine qua febris ephemera legitima esse non potest; verum est illud ipsum, quod constituit eandem febrim, cùm illa quantitas sanguinis vitiata sit, quæ constituit omnia antecedentia, omnia coniuncta, & omnia succedentia eiusdem febris, in quibus omnibus simul collectis ipsa febris essentia sita est: patet itaque, ephemeram legitimam esse vitium in quãtitate sanguinis productum, vt proposuimus. Quia verò ephemera plurium dierum nihil aliud

aliud est, quàm ephemera legitima per plures dies protracta cum antecedentibus &c. aliquantò, licet non semper, intensioribus, patet, etiam ephemeram plurium dierum esse vitium in quantitate sanguinis; sed aliquantò intensius, productum nempe à maiori, vel minori inanitate, vel plenitudine. Patet itaq; tota propositio, & hic ephemeram vtramq; producendi modus per vitium in quantitate sanguinis dicatur secundus.

Propositio X.

Vitiant qualitatem sanguinis quæcumque antecedunt ephemeram legitimam.

QVoniam tristitia, ac timor sunt, vel esse possunt species momenti minoris; igitur per singula tempora, per quæ conseruari possunt eiusmodi species, minor quidem aliqua quantitas spirituum absumetur; sed iisdem per longum tempus protractis, earundem absumetur quantitas maior, adeòque cum eorum materies à sanguine petenda sit, maior eiusdem materiæ quantitas à sanguine deducitur: materies autem liquidi per neruos est lympha, nempe humor viscidior, & spiritus, quid nempe maximè mobile, & maximi momenti; per maiorem igitur absumptionem eiusmodi liquidi sanguis destituetur materia viscida, & maxime mobili, & proinde reddetur maximè solutarum, atque inertium partium, seu mutabitur, vitiabiturque in qualitate. Hoc autem ipsum multò faciliùs continget in alijs motionibus animi, quæ sunt momenti maioris; illæ etenim non solùm plurimum spirituum absumunt per solam speciem, sed cùm hæc coniuncta sit cum motibus violentis musculorum, plurimum, in ira præcipuè, euaporat ab ijs partium solidarum, & à sanguine vniuerso, dum perspiratio illa per vasa ducitur, vnde sanguis incalescit magis, & humiditas etiam absumitur, vnde partes mobiles magis liberæ, & ficciores euadunt & mutatur sanguis in qualitate. Id ipsum præstant vigiliæ nimiæ duplici de nomine, primò ratione multitudinis spirituum, qui protracta vigilia generandi sunt à sanguine, vnde remaneret ille cæteroquin frigidior, & humidior; secundò verò quia in vigilia plurimum humiditatis absumitur ex partibus solidis, quæ proinde hoc ipsum à sanguine subitò repetunt, eumque exficcant, quod simile perspirationes calidæ adhùc præstant faciliùs, vnde fit, vt sanguis destitutus partibus

Tristitia, & Timor, &c.

Reliquæ affectiones animi.

Vigiliæ.

bus mobilibus fiat frigidior, atque ſiccior ob penuriam humidarum, quæ tamen contingent vigilijs diutiùs protractis: in mediocribus autem hæc ipſa, ſed mediocriter, vnde in vtroque caſu ſanguinis qualitas plùs minùs vitiabitur. Motus corporis. Motus corporis abſumit humidum, atque ſpiritus, vnde ratione humiditatis, quæ exprimitur à ſanguine, reliquum mobile acrius eſt, & viuidius, vnde ſi motus corporis ſit diuturnior, ac vehementior, quo ſcilicet maxima copia ſpirituum abſumatur, relinquetur ſanguis maximè ſiccus, & cum parua quantitate partium mobilium, quæ licet maximè liberæ facere non poterunt propter paucitatem, quin ſanguis ſit frigidior, & ſiccior; ſed ſi motus corporis ſit remiſſior, & breuior, erit idem calidior, & ſiccior. Euacuationes, & dolor omnis. Quoniam verò dolor omnis premit; preſſio autem exprimit ab arterijs, & vaſis omnibus, quòd eſt liquidius; per dolorem igitur quemlibet exprimetur à ſanguine pars aquea, & ſi quæ ſunt aliæ facillimi fluxus, vnde ſicciores, cuiuſmodi igneæ, ac terreæ, ſubſiſtent intra vaſa, eruntq; magis liberæ, vnde viuidior, & ſiccior fiet ſanguis. Hoc igitur præſtabunt euacuationes, cùm operentur illæ per ſtimulum, hoc bubones, hoc eryſipelas, hoc vrinæ, vel alui fæces retentæ, quæ inſuper alui fæces diù ſuppreſſæ cùm areſcant, humiditatem à ſanguine Fames, & ſitis. extrahent, & imbibent. Fames, & ſitis ſupponunt vitiatum ſanguinem in qualitate, & ipſum eo magis vitiant, quo magis protrahuntur; deeſſe enim ſanguini in fame, & ſiti certum eſt id, quo partes reparantur, humidum nempè glutinoſum, quale lympha ac ſpiritus, vnde ſupereſt quaſi ſedimentum ſanguinis craſſum, & Calida omnia. pura terra. Quoniam verò aucto motu corporis increſcit calor, venæ intumeſcunt, ſicut etiam ad ignem, & alia huiuſmodi; per calorem igitur ſanguis rareſcit, & cùm calori concipiendo par ſit; igitur ſiue per temperamentum calidum, ſiue per æſtum, ſiue per balneum, ſiue per cibos, ſiue ebrietatem, aut cruditatem nidoroſam, quatenus plurimum calidi participat, ſiue per ſuppreſſam perſpirationem, quatenus eſt quid fuligini, & fumo ſicco ſimile, ſulphureum nempe, & calidum, ſanguis maiorem calorem conci- Eryſipelas. piet, atque rareſcet, vnde in qualitate mutabitur. Hoc ipſum præſtabit peculiari de nomine eryſipelas extremorum, quatenus illa coniuncta eſt cum quodam veluti feruore ſanguinis in determinata parte corporis, qui feruor facilè vniuerſo ſanguini poteſt Plenitudo. communicari. Id ipſum præſtare poterit plenitudo; cum etenim hæc ſupponat intra vaſa ſanguinea maximam quantitatem ſanguinis, eius particulæ magis ſe prement inuicem, & exprimient, ſeu ſoluent calorem, vnde incaleſcet magis tota maſſa, atque hu- Prohibita perſpiratio. miditatem abſumet, & rareſcet. Sed rurſùs prohibita perſpiratio hanc rarefactionem, exſiccationem, & augmentum caloris faciliùs

liùs parere poteſt, quatenus vel ipſa ſubſiſtit ad vaſorum capillamenta, adeòque ſanguinem comprimit, & quid ſimile plenitudini producit, vel cùm ſemper noua perſpiratio ſuccedat à partibus, & eodem ſanguine, hanc ipſam ſimiliter impedit, ne euaporet, vnde vaſa ſanguinis implentur magis, & ipſe ſanguis incaleſcit, magis ſiccatur, atque rareſcit. Vlterius cruditas nidoroſa quatenus cum calore coniuncta exſiccabit, & calefaciet magis ſanguinem; quatenus autem ex ſuppoſitione cruditatis eſt coniuncta cum humoribus non coctis, nempe craſſioribus, nec facile diſſoluentibus, ijs perductis in ſanguinem reddetur totum compoſitum ex ijs, ac ſanguine fluxui minùs aptum, ſeu craſſius, & magis compactum, & vera cruditas hoc ipſum præſtabit eodem de nomine; ſed cùm omni calore deſtituta ſit, reddet eundem ſanguinem viſcidiorem, frigidioremque inſtar glutinis, muci craſſioris, vel gelu. Rurſus plenitudo, & prohibita perſpiratio, etiamſi ſupponantur non excitare, ac ſoluere maiorem quantitatem caloris, ex eo vitiant ſanguinem in qualitate, quod debet naturaliter contineri in vaſis intra quoſdam gradus laxitatis, quos excedere ſupponit ſtipatio, & infartus vaſorum in plenitudine. Quoniam verò per ſomnum educitur à ſanguine plurimum humiditatis apponendæ partibus; igitur hoc de nomine per nimium ſomnum euadere debebit ſiccior, atque calidior. Rurſus quoniam ab iiſdem partibus humida perſpirant quaſi aquea, quæ extra corpus mitti non poſſunt propter inertiam corporis in ſomno, ſed rurſus admiſcentur ſanguini, à quo interim partim euaporant ſpiritus, partim hi iidem cedunt in materiam liquidi per neruos, & motus qualeſcunque muſculorum humido illo non perſpirante propter vim minimam expreſſionum à partibus circumprimentibus; igitur per ſomnum nimium ſanguis fieri humidior, & magis refrigeſcere poterit. Patet igitur, ab antecedentibus quibuslibet febris ephemeræ legitimæ pendere vitium qualitatis ſanguinis, vt fuit propoſitum.

Cruditas vtraque.

Plenitudo, & prohibita perſpiratio rurſus.

Somnus nimius.

Propositio XI.

A vitijs superiùs expositis qualitatum sanguinis necessariò pendent, quæ coniuncta sunt cum ephemera legitima, & quæ succedunt.

A specie momẽti minoris

QVoniam in specie momenti minoris sanguis fit magis iners, & soluta rum partium, & suppeditat paruam quantitatem spirituum per neruos, paruamque per arterias; erit igitur in illa specie influxus liquidi per neruos, & sanguinis in cor rarior, & minor, adeòque pulsus tardus, paruus, languidus, rarus. Rursus, quia sanguis solutus quidem est, sed cum penuria caloris; igitur hic perspirare non poterit copiosè; qui tamen perspirabit, erit solitarius, & seiunctus à partibus vim ipsius compescentibus, vnde acrior videbitur. Hoc eodem de nomine, nempe per solutionem sanguinis talem, vt euadat inertior, atque frigidior, fiet, vt corpus ali non possit humoribus ad statum non naturalem conuersis, vnde partes omnes extenuabuntur abeuntibus ijs particulis, quæ in alimentum facessferant, & nullis de nouo, vel paucioribus succedentibus, hinc oculi excauari videbuntur introrsùm cedente bulbo, dum & ipse non alitur, & pinguedo deficit, qua totum antrum oculi impletur, facitque, ne cauum videatur. Vrina poterit esse crudior ob lentum motum sanguinis, & vim membranarum minus prementium, quibus fit, vt liquidissima solùm exprimi, atque effluere possint, quod si humores maiorem siccitatem contraxerint, poterit illa esse minoris quantitatis, & coloratior. Accessio erit sine vllo, vel leui frigore, siquidem partes sanguinis reliquæ solutæ cohibere nullo pacto possint quicquid caloris solutum est; si verò cohiberi ipse breuissimo temporis spatio possit (eo modo, qui explicabitur in proximis) ab ijsdem partibus, erit cum leui, & subito euanescente horrore. Decessio similiter erit sine vlla humidi eruptione per cutim, si vel summa siccitas contracta fuerit à sanguine, vel omnes humidæ eius partes attenuatæ in ipsa febre per motum, atque in perspirationem actæ. Si igitur huiusmodi constitutio sanguinis perseueret per horas 24., inde verò ad naturalem statum redeat, fiet febris, seu coniuncta erunt cum eiusmodi vitio in qualitate sanguinis, quæcumque coniuncta sunt cum ephemera legitima; si verò vlteriùs protrahatur, etiam eædem affectiones, quæ ab ipso necessariò pendent, vlteriùs protrahentur. Quia verò species mo-

Pulsus.

Calor.

Corporis extenuatio, & decoloratio, oculorum excauatio.

Vrina.

Accessio.

Decessio.

Duratio 24. horarum, vel vlteriùs.

A specie momẽti maioris.

momenti maioris maiorem, ac frequentiorem facit influxum liquidi per neruos in cor, & sanguinem reddit ficciorem; igitur acriorem etiam, vnde in cor influent liquidum neruorum, & sanguis frequentius, & copiosius, & pulsus erit maior, crebrior, vehementior. Calor pro diuersis gradibus, quibus fit, vt sanguis sit plus minùs humidus, & plus minùs caloris vim cohibens, ac temperans, erit maior, aut minor, acrior, hebetior, parcior, copiosior, blandus, aut pungens. Par erit ratio de vrina, quæ quo maior est calor, & motus validus, ac velox, eo erit coloratior, & parcior, vel si humiditas magis abundet, copiosior, & aquosior, & in primo quidem casu, quia velocitas motus, & vis caloris plurimum humiditatis absumet, & quod reliquum est separari totum non permittet, vnde durum illud, quod cum liquido secernetur, erit maioris quantitatis, quàm quæ dilui à minima illa liquidi quantitate possit; si verò abundet humiditas, plurimum eius etiam cum magno illo impetu secernetur; nec secernetur tamen pars dura, quæ minorem velocitatem exigit, vnde vrina copiosior, & aquosior, seu crudior. Sed & in hac specie momenti maioris esse debebit accessio sine frigore, si quidem spectemus solam vim caloris liberioris; si verò partes siccæ reliquæ vel ipsum cohibere possint per aliquod breue spatium temporis, vel motum imprimere neruis violentiorem, quàm calor ille valeat, & qualis contingit, dum calor à corpore discedit, fieri poterit leuis horror, ac subitò euanescens. Decessio esse poterit, vt superiùs, cum humido, vel sine ipso, & prout hoc vitium sanguinis 24. horas, vel vlteriùs protrahitur, illæ affectiones pari interuallo temporis perdurabunt. Atque ex his facile patet, coniuncta cum ephemera legitima necessariò pendere ab ijs vitijs in qualitate sanguinis, quæ recensuimus, atque ostendimus prouenire à vigilijs, & cæteris vsque ad prohibitam perspirationem; in ijs enim singulis vitiatur vis cohæsionis in particulis sanguinem componentibus, & per eiusmodi vitium aliquid abripitur ab ijsdem, quod magis operatur, quàm in naturali statu, alijs interim operantibus diuersimodè, quæ iuxtà ordinem in præsenti, & superioribus seruatum ratiocinando facilè deducunt in cognitionem coniunctorum omnium cum ephemera legitima ab his ipsis causis necessariò prouenientem. At verò prohibita perspiratio, si spectetur quatenus implens; producet necessariò coniuncta omnia cum ephemera legitima iuxta propositionem octauam, si verò quatenus quid siccum, atque sulphureum admixtum sanguini maiorem calorem sanguini, & siccitatem conciliando, ac spiritus acriores per neruos, & copiosiores generando, erit pulsus maior, validior, atque frequentior. Densata cuti minus caloris continuè perspirare poterit, vnde breui, ac simplici

Pulsus. Calor. Vrina. Accessio. Decessio. Duratio. A vigilijs &c vsq; ad prohibitam perspirationem. A prohibita perspiratione. Pulsus. Calor.

attactu mitior videbitur, sed aliquantò longiùs protracto repetitis ijsdem leuis caloris impressionibus intensior videbitur, & propter siccitatem acrior. Vrina propter humidi penuriam rubicundior, & in maiori motu, & calore febris parcior; declinante verò, seu decedente poterit esse copiosior, si perspirationis retentæ materies per vrinam reddi possit, imminuto scilicet impetu, quo per longitudinem arteriarum abripitur vrinæ materies; quæ videtur ipsa vera necessitas, cur sudor, cùm adest materies eius, in decessione erumpat, quia nempe tum imminuto motu per longititudinem arteriarum datur tempus excursui transuerso sudoris à sanguine separandi, & in canales suos deriuandi. Cùm igitur perspiratio suppressa impleat, etiamsi per breue 24. horarum spatium corpus febriens vix, & ne vix quidem alatur, in sensum venire non poterit extenuatio eius, quæ cæteroquin obseruaretur non alente se corpore, nisi adesset aliquid implens nempe perspirationis materies, quæ alimenti apponendi locum replet, vnde non extenuatio corporis, & quod inde pendet, non caui oculi. Accessio similiter in hoc casu esse poterit vel sine vllo frigore, si perspiratio nihil adiunctum habeat, quod sensum caloris impedire possit, vel cum leui saltem frigore, si vel calorem supprimat, vel neruos validiùs, atque ita moueat, vt mouentur, cùm calor deest; durabit autem per diem, aut vlteriùs, prout hoc vitium per diem, aut vlteriùs durat. Quæ de perspiratione prohibita dicta sunt, facilè traducuntur ad cruditatem, & reliqua, vnde patet prima pars propositionis; quæ enim ad febrem ephemeram in genere pertinent, vt respiratio, dolor capitis &c. facile patent partim ex propositionibus de operationibus Animalium, partim ex morbis particularibus, partim ex præmissis: sed & ex singulis hisce vitijs oriri necessariò, quæcumque succedunt ephemeræ legitimæ, facilè patet, si hæc cum ijs conferantur, quæ in propositione sexta exposuimus. Quare patet propositio tota.

Vrina.

Sudor cur aliquando.

Non caui oculi, non extenuatio corporis.

Accessio.

Duratio.

A cruditate, & reliquis.

Succedentia omnia.

Pro-

Propositio XII.

Ephemera legitima est vitium in qualitate sanguinis, eaque multiplex, prout multipliciter, vt exposuimus in duabus Antecedentibus, vitiari possunt qualitates sanguinis: qui sint reliqui hanc ephemeram producendi modi, & similibus plane rationibus generari possunt ephemera plurium dierum.

DEmonstratio autem eadem planè ratione se habet, ac in septima, & nona propositionibus.

Propositio XIII.

Ephemera legitima est vitium in motu, quantitate, aut qualitate sanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus per vnicum diem durans, & à suis recensitis causis proueniens; ephemera verò plurium dierum est illud ipsum vitium protractum ad plures dies.

QVoniam vitiari sanguis non potest, nisi vitietur motus, quantitas, aut qualitas eius, aut horum aliquot, aut omnia: & nulla febris sine vitio sanguinis; nulla igitur dari poterit ephemera, in qua non vitietur motus, quantitas, aut qualitas sanguinis, aut eorum aliquot, vel omnia; ephemera autem quælibet nihil aliud est, quàm collectio omnium sibi antecedentium, coniunctorum, & succedentium, & hanc collectionem non modò coniunctam esse ostendimus cum singulis recensitis vitijs sanguinis; verùm ab ijs omninò necessariò pendere & in ephemera quidem legitima, ita vt ad 24. horas solummodò protrahatur; in ephemera autem plurium dierum ad plures dies; vtraque igitur ephemera non solùm esse non poterit sine expositis vitijs sanguinis, verum erit in ijsdem vitijs ipsius natura intima, atque essentia constituta, adeòque ephemera legitima erit vitium sanguinis in motu, quantitate, aut qualitate eius, aut in horum aliquibus, aut in omnibus (facilè enim patet ex superioribus,

bus, posse simul affici liquidum neruorum primariò, seu motum sanguinis vitiari, & vitiari quantitatem, vel qualitatem eius, vel motum, & qualitatem) per vnicum diem durans, & à suis causis proueniens; ephemera verò plurium dierum erit illud ipsum vitium protractum ad plures dies, quod erat ostendendum.

Propositio XIV.

Vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis quacumque antecedunt vtrique synocho, simplici scilicet, & continenti, & ab hoc vitio necessariò pendent, qua vtrique coniunguntur, atque succedunt.

Antecedētia synocho simplici.

IN synocho etenim simplici cum antecedant quæcumque antecedunt ephemeræ; hæc autem ex superioribus vitiant motum, quantitatem,& qualitatem sanguinis, patet quoad synochum simplicem primæ partis veritas, & siquidem à Medicis restringitur hæc febris ad illam solùm, quæ ex plenitudine fit, est id quidem inconsultò factum, cùm eius affectiones omnes stent etiā cum motu, & qualitatibus sanguinis primariò vitiatis; etsi autem id concedatur, adhùc patet quoad antecedentia, per ipsa vitiari quantitatem, sed etiam qualitatem sanguinis primariò, sic suppressa perspiratio implet quidem vasa sanguinis, seu quantitatem vitiat; sed potest esse eius vis tanta, vt etiam in minori quantitate suppressæ perspirationis intendi possit calor sanguinis, & excitari affectiones omnes,quæ cum synocho necessariò ponuntur: sic suppressiones effluuiorum calidorum, hæmorrhoidum, menstruorum, & omnium antecedentium augebunt quantitatem sanguinis; sed & calorem intendent, & spiritus per neruos acriores saltem gignent, & prout ad molem sanguinis, aut qualitatem eius, aut motum per vitium spirituum primariò genitum vitiabunt,fiet certum, quod proposuimus. Similiter autem cùm in synocho continenti dentur antecedentia omninò similia, ac planè eadem cum ijs, quæ in synocho simplici, vitiabitur per illa motus, quantitas, aut qualitas sanguinis,quæ enim recensentur vltra ea,quæ in synocho simplici, vt multus labor, & exercitatio, curæ vexantes &c. patent ex ijs, quæ exposuimus ad antecedentia ephemeram legitimam: Cutis autem, iecoris, & aliarum partium obstructiones eodem modo vitiant motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis, quo suppressa perspiratio, quæcumque antecedunt vtrique

Antecedētia synochi continentis.

que

que synocho vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis, vt fuit propositum.

Cùm eadem coniungantur cum hoc synocho simplici, quæ cum ephemera; sed magis sint euidentia, & maioris momenti, patet, illa necessariò pendere ab ijsdem causis; sed magis validè operantibus, nempe vitio maiori spirituum per neruos, quantitate sanguinis magis aucta (cum diminuta locum hic non habeat) vel eius qualitate magis mutata, hoc est ipso magis fuso, & calore soluto. Cùm autem quæ recensentur facilia sint, & partim ex se ipsis, partim ex superioribus pateant, præcipuè verò si causa supponi debeat eum Medicis communiter sola plethora, ijs non immorabimur diligentiùs. Cæterum eadem possunt contingere, si primariò vitietur liquidum per neruos, ita vt magnum impetum communicet sanguini per cor, vnde ille plurimum concitatus plurimum rarescat; tunc enim singula eodem modo succedere poterunt, eademque similiter, si sanguis primariò afficiatur, ita vt maximè incalescat; rubescet enim corpus, & quasi inflabitur propter sanguinem rarescentem, turgebunt venæ sanguine, vasa omnia tendentur ob vim saguinis quaquauersum maximè nitentis, vnde exitus in villos musculorum occludentur, vnde contrahi non poterunt, seu fiet lassitudo tensiua, grauabitur caput per pressionem eiusdem sanguinis, respirabitur difficilè, atque frequenter per eandem pressionem ad cerebrum, & per tensionem sanguinis in pulmonibus. Somnus vel erit, vel videbitur profundior per pressionem eandem, & rubra spectra in ipso (si vera sunt, quæ narrantur) ob similitudinem impetus à sanguine: pulsabunt tempora minus liberè fluente sanguine, premi pectus videbitur, seu angustum fieri; molestia pressionis, & caloris reddet corpus inquietum. Quod si interim materies febrim conseruans tenuetur, vel in liquidum mutetur, ita vt in sudorem abire possit, per sudorem soluetur, vel per hæmorrhagiam sanguinis temperantis æstum, minuentis quantitatem, & dantis locum reliquo, vt rarescere possit absque pressione. Reliqua autem ex ephemera legitima patent præcipuè ex propositione sexta, vbi acmasticæ, paracmasticæ, atque epacmasticæ explicatio. Patet autem, coniuncta cum synocho continenti esse solùm aliquantò intensiora, adeoque pendere ab ijsdem causis solùm aliquantò intensiùs operantibus: patet itaque eorum necessitas ex hactenùs expositis. Cùm autem calor sit intensior, exsiccat ille magis partes solidas, & humidas mixtas cum sanguine magis extenuat, atque euaporare cogit, vnde liquida, & solida exsiccantur, adeòq; cum calor est intensior, vigiliarum necessitas. Similiter si eadem de causa absumatur humidum in saliuam facessens, fiet sitis ad fauces

Coniuncta cum synocho simplici.

Coniuncta cum synocho continenti.

ces solùm; si verò quod humectat partes internas, etiam intime arescere se, dicet æger, atque sitire, & hæc eadem fieri poterunt, si vitietur fluxus sanguinis à permixto viscido, vel duriori corpore, quo obstruantur vasa, per quæ separantur liquida partes humectantia. *Dyspnea* eodem de nomine, ac respiratio difficilis in synocho simplici. Quod si per motum, & calorem sanguinis humores, qui ab ipso secernuntur, & in cauitatem ventriculi, atque intestinorum confluunt, possint, cùm permiscentur, fermentescere, in bullas erumpere, quæ subitò crepent cum impetu, in formatione bullarum inflabitur venter, & cùm crepant, rugiet; si verò qui humores ad cutis glandulas secernuntur, vim fermentescendi pariter concipiant, & villos erodant, atque ità veluti vlcusculum pariant pro diuersitate coloris, quo prædita sunt eiusmodi liquida, fient pustulæ liuidæ, nigræ, vel cuiuslibet alius coloris; fermentescent autem facilè, si per obstructionem stagnent ijdem humores, & obstrui facilè poterunt canales, quoties dabitur sanguis viscidus, vel nimio motu citatus. Vterque autem synochus durabit per tot dies, quot conseruatur causa ipsum producens, & id esse per tres, aut quatuor, aut 7. dies in simplici, aut vlteriùs, ex obseruationibus iam constitit. in continenti 7., vel 14.

Δύσπνοια.

Succedentia synocho simplici.

Pariter autem ab ijsdem vitijs sanguinis succedere debere synocho simplici eadem, ac febri ephemeræ legitimæ, manifestum est ex dictis: quod si vitium sanguinis sit in quantitate nimis aucta, quæ per artem imminuta non sit, oriri poterunt quæcumque à nimia copia sanguinis pendent, & copia quidem coniuncta cum calore intensiore, vt comparatus ad ephemeram legitimam est in synocho simplici; eorum autem præcipua sunt inflammationes, & quidem ad eas partes, vbi vel propter affluxum copiosioris sanguinis, vel propter motum debiliorem vis caloris fit maior, & eiusmodi affluxus maximus est ad pulmones; motus autem debilior ad fauces, intra cranium, pleuram &c.; oriri igitur facilè poterunt peripneumoniæ, pleuritides, angina, phrenitides, & quæcumque à nimio sanguine præcipuè cum æstu coniuncto. Hæc pariter ijsdem de nominibus succedunt synocho continenti, sicut & hemorrhagia narium, vel per quaslibet alias partes corporis, ad quas vel nimis cumulatus sanguis, vel nimis acriter erodens facit, vt membranæ vasorum vel demùm abrumpantur, vel ita tenuentur, atque extendantur, vt per earum poros erumpere possit sanguis: Asthma pariter, vt in superioribus; pruritus, ac titillatio narium ab eadem pressione, vel erosione sanguinis: visus hebetudo à copia sanguinis prementis neruos, ne per eos fiant fluxus, & refluxus, vel prementis humores oculi ita, vt per ipsos traijci non possint species, vel per humores viscidos pariter prementes, vel prohi-

Succedentia synocho continenti.

prohibentes generationem liquidi per neruos; splendores autem ob oculos, vel ob species lucidas motas per impetum maiorem sanguinis, vel per lucem intrà oculum à sanguine secretam per nimiam pressionem, vt fieri solet, cùm oculos validè introrsum premimus. Quia vero causus nihil aliud est, quam febris synocha intensior, vt facilè patet comparando eius antecedentia, coniuncta, & consequentia cum hactenùs expositis, & vt mox explicabitur. Huic igitur synocho vlteriùs protracto, hoc est magis ingrauescenti facile causos succedere poterit: postremò vrina crudior sub initium argumento erit, solutionem sanguinis, quæ fit in motu synochi, esse in partes transuerso separationum motui concipiendo minus aptas, seu crassas, ac tardi motus, vnde solùm liquidissimæ secernentur; cùm autem illæ difficilè subigantur, facile autem obstructiones pariant, mortem prænunciabit vrina crudior; rubicundior autem, & crassior salutem, cùm per ipsam excernantur partes etiam crassiores, quæ per motum febris soluuntur. Quare patet propositum.

Propositio XV.

Synochus simplex est vitium in motu, quantitate, aut qualitate sanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus, productum ab ijsdem causis, à quibus producitur ephemera legitima; sed aliquantò validioribus, & ad plures dies operantibus: synochus autem continens est illud ipsum vitium; sed à causis adhùc validioribus, quàm sint causæ synochi simplicis, productum.

PAtent hæc omnia ex præmissis, & præcedentibus propositionibus, eodem modo demonstrationem conficiendo, quo in septima, ac nona propositione factum est; atque ex his omnibus patet, synochum simplicem nihil aliud esse, quàm intensiorem ephemeram plurium dierum; synochum verò continentem ephemeram pariter plurium dierum, sed intensiorem, quàm synochus simplex, & vtramque hanc febrim tot modis produci posse, quot ephemera simplex vnius, aut plurium dierum: patet itaque propositum.

Propositio XVI.

Vitiant motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis, quæ antecedunt causum, seu febrem ardentem, & ab eiusmodi vitio necessariò pendent, quæ eidem coniunguntur, atque succedunt, & quid sit ipse causus.

Antecedētia

ETsi antecedentia causi respicientibus statim pateat, ab ijs produci quandam solutionem sanguinis à partibus humidis, & harum euaporationem, atque assumptionem, ideòque vitiari sanguinem præcipuè in qualitate; quia tamen per illa eadem antecedentia, vt ex expositione antecedentium ephemeris patet, potest etiam vitiari primariò influxus spirituum per neruos, atque insuper absumpta humiditate minuitur quantitas sanguinis, ac prout vel influxus liquidi per neruos in villos cordis, vel quantitas, vel qualitas sanguinis primariò vitiantur, febris oritur ab hac, vel illa proxima, & conseruante causa prouenіens, hinc fit, vt etiam febris ardentis antecedentia spectari debeant iuxta omnem rationem, qua vitiari affectiones illæ sanguinis possunt. Hæc autem indicasse solùm sufficiet, cùm eiusmodi antecedentium, atque operandi necessitas, vt pariant vitium in motu, quantitate, aut qualitate sanguinis, ex ephemeris abundè pateat. Cùm igitur siue sit vitiatus primariò motus sanguinis, siue quantitas, siue qualitas eius, illud semper constantissimum sit, vt absumatur humidum; igitur supererit calor liberior, mobilior, acrior, nullo frigidioris, viscidique humoris retinaculo cohibitus, ac temperatus, vnde toto se aget impetu quaquauersum in villos sentientes siue febrientis, siue alterius attingentis, & vrere videbitur propter libertatem suam, atq; seiunctionem ab humidis: cùm autem vniuersus sanguis sit vniusmodi, semper eodem modo feriet, vnde nullus exacerbationis sensus, vel etsi aliqua detur aliquando diuersitas; illam tamen æger, aut attingens alter discernere non poterit, cùm minima sit comparata cum continuo calore, qui semper est summus, & semper vrens. Sitis similiter extingui non poterit, eritque summa, nec solùm ad fauces; sed per vniuersum corpus, in quo erit sensus, velut ariditatis, & eiusmodi sensus, atque ariditas ipsa non cessabit, etiamsi patet febriens, cùm calor intensior absumat quicquid humidi ingeritur, & singularis ariditas statim combibat, hoc est, effluere permittat idem liquidum, quod

Coniuncta.

Calor vrens.

Non exacerbatio.

Sitis.

cæ-

cæteroquin subsisteret inter duas quasque particulas, nisi ex toto disiunctæ essent; & ad summum solutæ. Hinc pariter lingua sicca, aspera: sicca quidem penuria humidi; aspera verò ratione pilorum, qui ex superficie eius assurgunt; hi enim humido destituti rigidi euadunt, & suis apicibus seiunctis, & aliquantulum distantibus ferientes attingentem digitum, asperitatum pungentium sensum producunt, non secus ac cùm digitos leuiter ducimus ad contactum summorum dentium in pectinibus carminatorijs. Nigra verò, cùm ob summam siccitatem partium solidarum eædem contrahi vix possint, fit, vt lingua vix in villis suis aptè moueri, & contrahi valeat, vnde sanguinis partes & ipsæ sicciores minus moueri poterunt, & sub superficie linguæ subsistent effluentibus mobilioribus partibus ignis; cùm autem illæ sint coloris rubro saturi, coaceruatæ, & coactæ simul, nigrum colorem repræsentabunt. Cùm verò sanguis sit tam acer, & calor tam liber, etiam humores, qui naturaliter in ventriculum, & cauitatem intestinorum deriuantur, erunt acriores, & minùs humidi, seu magis liberi, & efficaces, vnde neruos ventriculi, aut intestinorum vellicabunt acriùs, & ventris morsus orietur. Quoniam verò deiectiones à bile tinguntur; hæc autem quo magis admixta est liquido aqueo, est flauior, & dilutior; quo autem eodem magis destituta, eo saturatior, atque ad ærugineum, ac nigrum vergens; in hoc igitur statu sanguinis, in quo deest ferè omnis humor, bilis quoque generabitur summè adusta, seu ad nigrum colorem magis vergens, siue pallida. Sed & vigilias ab eodem calore, & siccitate pendere, certum est, cùm somnus exigat humidum in humoribus, quod tunc temporis apponendum est ijsdem partibus, vnde priuatio sensus, quæ non succedit, cùm apponi non potest, nec potest apponi, cùm deest. Desipientia, vel quia neruis per calorem, & siccitatem plus æquo tensis tremores excitari non possunt, quales in mente constantibus; nempe vel nulli, vel non omnes, vel non ex ordine, vel quia à nimis calido, & sicco sanguine generantur spiritus nimis viuidi, & vndique perspirantes absque eo, quòd sufficienti impetu vrgeant membranas neruorum; vel quia ijdem spiritus destituantur suo lymphæ vehiculo, vnde cauitates neruorum aptè non impleant, nec impetus alicuius speciei, quæ moueri supponatur aptè concipere, & per canales neruorum traducere possit, vel si quæ sunt his similes causæ possibiles in hoc casu ex nostris operationibus animalium. Respiratio est difficilis propter magnam quantitatem sanguinis in pulmones influentis, quæ cùm in re præsenti sit calidissima, maximè intra pulmones rarescet, eosque premet quaquauersum, vnde difficilior explicatio eorum, & nisus, vt huiusmodi pressio amoueatur: hinc igitur vt ille sensus ardoris, &

Lingua sicca &c.

Ventris morsus.

Deiectiones pallidæ.

Vigiliæ.

Desipientia.

Respiratio difficilis &c.

tensionis amoueatur, crebriùs tentabimus respirare, quod ipsum etiam sine nostra opera naturaliter poterit succedere propter acredinem, & mobilitatem sanguinis, ac spirituum, qui crebriùs excident in sinulos villorum musculos respirationi inseruientes constituentium: erit hæc pro ratione densitatis magna tum ratione eiusdem influxus, qui facit, vt musculi valide contrahantur, adeòque pectus ad maius spatium extendatur, seu fiat respiratio maior, tum ratione voluntatis hanc ipsam magnitudinem respirationis procurantis, vt plurimum aeris hauriat, quo iam assueuimus molesta quælibet pulmonibus inhærentia ab iisdem abripere, cùm inhærent vasis sanguinis interiùs. Efflatio continuè os aperiendo, vt expiretur, si fieri possit, intimus ille calor totus, & vt detur liberior ingressus copiosiori aeri, vel ad amouendum molestum sensum è pulmonibus per pressionem, vel ad captandum commodius, ac maius refrigerium ab aere extrinseco, qui fit, vel ab ægro supponatur tepidior imis pulmonibus. Sed & conuulsio musculi dygastrici potest contingere, vt ex conuulsione nostra patet, à qua oris apertio vel continua, vel per vices, prout illa conuulsio vel continua esset, vel per vices recurreret. Corpus erit pariter inquies, & hùc illuc per lectum se iactans, vel modo his, modo illis se contrahentibus per conuulsionem musculis, vel spiritibus liberioribus, nullo iam vlterius ordine in hos, aut illos neruos influentibus, vel ad captandum refrigerium à diuersis lecti partibus, in quibus non recubuerimus, quod communius est, vel ipsi ægri testantur, & eiusmodi iactatio erit perpetua, cùm perpetua vrgeat causa quæritandi frigoris, seu vrens calor. Pulsus duri ob siccitatem arteriæ minimè cedentis, introrsùm celerrimi ab impetu, & soluto sanguine. Vrinæ flammeæ, in quibus scilicet crassius nihil continetur, cùm hoc ob velocitatem sanguinis, vel difficilem motum partium siccarum, vel simul vtrumque transuersè excurrere, & ad separationem pertingere non posit; posit autem, quod adhùc superest liquidisimum aqueum cum partibus mobilioribus durorum in vrina separabilium, vnde micans, ac tenuis color, ac firmitas vrinæ, quasi flammeæ. Durabit autem, quousque status hic sanguinis perseuerabit, & siquidem solutæ illæ partes per motum febris, aut medicamenta expurgari posint redigendo illas in hanc, aut illam naturam per intestina, glandulas cutis, renes &c. separabilem, soluetur causus per alui deiectiones, sudores, vrinas, vomitus, absceßus etiam, si deponātur ad aliquam partem corporis, vbi putrescant, & huiusmodi. Quoniam igitur in causo adest excedens, atque vrens calor; vbi igitur inuadat causus, cùm frigus cæteroquin maximè viget, erit natura maximè ad contrarium versa; senes autem, aer, temperamen-

Efflatio. *Iactatio, & inquietitudo.* *Pulsus duri &c.* *Vrinæ flammeæ.* *Duratio.* *Solutio per sudores, al asque excretiones* *Succedentia.*

mentum, anni tempus &c. frigida secum ferunt maximam vim frigoris; igitur causo tum corripiente natura maximè à suo naturali statu deflectet, adeòque in ipsum difficilè redigetur, seu mors succedet. Quod si febris ardens ad tempestates magis temperatas vergat, cuiusmodi Autumnus, calor temperari poterit, atq; siccitas, & producetur febris minori siccitati, atque calori respondens, cuiusmodi quartana est tam continua, quàm intermittens. Mors pariter succedere poterit causo, qui prouenerit à dolore laborioso, siue ventris, siue cuiuslibet alius partis, vt Hippocrates; cum etenim febris in hoc casu supponatur à dolore prouenire, erit ille tam violentus, ac tam validè quatiens totum corpus, vt vniuersum humidum absumatur, & cùm adhùc protrahatur dolor, nec humor vltra detur, villi aut disrumpentur, aut moueri præ siccitate non poterunt, seu succedet mors. Patet itaque ex his omnibus, Antecedentia Causum vitiare sanguinem in motu, quantitate, aut qualitate, &ab huiusmodi vitio necessariò pendere, quæ eidem coniunguntur, atque succeduut, vt primo loco proposuimus. Constat igitur, causum sine periodo ad ephemeras plurium dierum reuocari debere, & esse febrem earum intensissimam ab ijsdem causis, sed intensissimis prouenientem, & produci tot modis, quot illas posse. Patet itaq; tota propositio.

Causus sine periodo quid.

Propositio XVII.

Quæ antecedunt Hectica vitiare quidem possunt motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis; sed quæ eidem coniunguntur, atque succedunt necessariò non pendent, nisi à vitiata qualitate sanguinis: & quid sit Hectica.

PRima pars propositionis abundè patet ex superioribus ad ephemerarum antecedentia pertinentibus, in quibus ferè singula recensita sunt, quæ antecedentibus hecticam annumerantur, atque demonstratum, quo pacto, ac necessitate vitient illa motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis: quin pleraque Antecedentium Hecticæ tàm perspicuè ex se ipsis indicant operandi modum, vt ratio necessaria vitiandi hanc, vel illam naturalem affectionem sanguinis abundè liqueat etiam sine vllo adminiculo propositionum antecedentium; patet itaque prima pars propositionis. Assero iam secundò, coniuncta, & succedentia hecticæ cum sola vitiata qualitate sanguinis necessariò coniun-

niuncta esse. Quoniã enim febris hectica est quædã intẽperies, quæ ob tẽporis diuturnitatẽ abijt in habitũ talis cõditionis, vt quicquid inest ipsi nõ naturale, sit excessus quidã in caliditate, & siccitate; essentia igitur huius febris petẽda non est à causa primò, & remotè producete primã dispositionem caliditatis, & siccitatis; sed in ipsa caliditate, & siccitate tã cõfirmata, vt etiamsi nõ operetur vlteriùs causa illa, quæ primò, & remote ad calorem, & siccitatem disposuit; perseueret tamen, atque agat ipsa siccitas, atque caliditas. Etsi igitur per vitiatum influxum liquidi per neruos augeri potest caliditas, & siccitas sanguinis, & similiter potest absumpta humiditate sanguinis vitiari quantitas eius ita, vt quod superest, necessariò esse debeat calidius, & siccius; quia tamen hæc febris in habitu caliditatis, & siccitatis ita sita est, vt etiamsi non influxus liquidi per neruos, non quantitas sanguinis vitiata supponatur, vel si ab initio dispositionis vitiantis sanguinem eadem vitiata supponantur; inde verò naturali statui restituantur; hæc tamen caliditas, & siccitas non naturalis in sanguine adhùc persistat, manifestum est, coniuncta, & succedentia hecticæ non esse necessariò coniuncta cum vitio motus, aut quantitatis sanguinis, cùm eorum collectio, seu ipsa febris dari possit ijsdem à vitio cessantibus, vel nunquam vitiantibus. Antecedentia autem hecticæ vitiare qualitatem sanguinis ita, vt euadat siccior, & calidior, patet ex expositis; vnum igitur adhùc superest ostendendum, coniuncta, & succedentia hecticæ necessariò pendere à vitio qualitatis sanguinis, vt deinde deducatur apta definitio febris hecticæ comparata ex collectione omnium antecedentium, coniunctorum, & succedentium à suis necessarijs causis pendente, quod non ita difficile factu est. Esto enim sanguis naturali calidior, & siccior, idque iam in habitum abierit per diuturnitatem temporis; erit igitur ille calor iam ægro familiaris, & cuius excessum facile propter assuetudinem ferat, præcipue cùm calor ille non sit intensissimus, sic in magno tempestatum æstu, vel frigore primas inuasiones earundem tempestatum difficilè ferimus, & acriter sentimus, mox paulatim assuescentes facillimè toleramus, sic in vestimentorum mutationibus grauiora, aut leuiora primis diebus clarissimè perspicimus; inde verò nihil tale animaduertimus, & quæ sunt eiusmodi mille. Æger igitur molestè nihil feret calorem naturali maiorem, & se febrire vix sentiet. Quod si ægrum attingat aliquis, occurret manui calor rarus, nempe ex ægro corpore satis extenuato, & paucorum humorum, ac proinde non magnæ vis, seu primo attactu debilis; si tamen tactio protrahatur multiplicatis occursibus, violentior apparebit, & cùm euaporet calor ex humoribus siccis, erit omninò liber ab humidis partibus vim ipsius retundentibus, ac

Calor respectu ægri, &

Attingentis.

ac temperantibus, vnde videbitur acer, & mordax. Si autem calor ille sit adhuc liberior, & copiosior ita, vt tactu discerni possit discrimen maioris, ac viuidioris copiæ, quæ euaporat ab ipsis calidorum humorum fontibus, nempe arterijs, quàm à partibus circumpositis, maior calor ad arterias deprehendetur, quàm ad circumpositas partes. Quæmadmodum autem candentia ferramenta demersa frigidis aquis, easdem in feruorem concitant, vel aqua eadem frigida inspersa prunis ardentibus feruorem pariter concipit, sit chylus ab assumpto cibo genitus, statim ac in feruidum sanguinem deriuabitur, quaquauersum agetur per minimas sui particulas, adeòque soluetur, & libertatem acquiret totus inclusus ignis, vnde sanguis totus cum chylo, qui influxit, maiorem calorem concipiet, & calor tam ægro, quàm attingentibus occurret post cibum quocumque tempore sumptum maior, & eiusmodi caloris intensio eo vsque perdurabit, quousque nouus chylus in sanguinem deriuabitur; semper enim nouus ignis in libertatem asseretur; postquam verò totus chylus in sanguinem deriuatus fuerit, ac totus solutus, & calor vniuersus expirauerit, tum demum æger ad caloris statum, qualis erat ante assumptionem cibi redigetur, in quo perseuerabit ad noui cibi assumptionem. Ex doctrina autem pulsuum, & superioribus abundè patet, per additionem noui caloris debere pulsum immutari, & fieri maiorem, & velociorem; per maiorem enim calorem sanguinis fit maior rarefactio intra arterias, vnde maior pressio cerebri, & frequentior, & copiosior influxus liquidi per neruos in villos cordis, vnde maior, & velocior pulsus, qui huius gradus similiter perdurabit, quousque perseuerat sanguinis maior feruor; inde verò suo se consueto, licet morboso, statui restituet, qui erit paruus, creber, & celer: paruus quidem propter paucitatem sanguinis, ac proinde etiam liquidi per neruos; creber autem, & celer, cùm propter libertatem subtiliorum partium sanguinis etiam spiritus animales ex ijs geniti liberiores esse debeant, & quamuis minimæ quantitatis frequentiùs excident, vnde frequentia pulsus. Celeritas verò à solutione sanguinis, & parua quantitate, quibus fit, vt minimum temporis ad allapsum sub apprimente digito detineatur. Quoniam verò color naturalis vrinarum prouenit ab apta temperatione, ac mixtione durarum, & liquidarum partium vrinam constituentium; etiam igitur in statu non naturali animalium dabitur vrina colore naturali similis, quoties dari poterit earum partium permixtio parum à naturali deflectens. Cum igitur in maiori caliditate, & siccitate sanguinis detur quidem in ipso sanguine quãtitas humidi minor, sicci maior, atque ex hoc nomine colore saturatior vrina reddi deberet; quia tamen viuida soluti caloris vis,

Ad arterias maior.

Intensio eius à cibo.

Pulsus.

Vrina, & cur.

ac ficcitatis pariter folutæ plurimum humidi à partibus folidis, quas continuè magis adurit, ac ficcat, plurimum humiditatis abripit, poterit eius aliqua portio ita cum ficcis partibus admifceri, vt per eam oriatur quædam vtrarumq; mixtio, atque temperies, quæ fit fimilis temperiei vrinarum naturalium, adeòque color vrinarum erit in hecticis non abfimilis colori vrinarum in fanis.

Oleaginea in fecundo gradu.

Atque hinc etiam patet, cur ingrauefcente hectica, atque ad fecundum gradum pertingente oleaginofa euadere vrina debeat, talis fcilicet, vt ipfi fupernatare videatur pinguedo tenuis, ac late extenfa, quales aranearum telæ; funditur enim, feu liquatur per calorem intenfiorem, quicquid eft vel verè pingue, vel falti m- læuius vrina, fed partium cohærentium, qualium pinguedo, quæ nobis imponere poffunt fpeciem pinguedinis, licet pinguedo non fint.

Motus difficilis.

Quoniam autem per penuriam fanguinis deficiat etiam liquidum per neruos, oportet; vtraque igitur liquida vires in corpore exerentia, & robur producentia deerunt, vel faltem erunt in quantitate minori, & eadem propter libertatem particularum facilè perfpirabunt, vnde hecticus erit ad motum difficilis, piger, ac defes.

Calor in hypocondrijs.

Calor autem in hypochcondrijs ab eadem vniuerfali caufa prouenire poteft, & in dextro quidem, quatenus ibi continetur maxima pars iecoris, quod cùm fit officina bilis, hæc eadem bilis multò fit acrior, atque æftuans oportet, quàm in naturali ftatu: cùm verò idem iecur ad vfque finiftrum hypochondrium protendatur & inibi poterit efferuefcere: fimiliter & idem accidet in liene, in quo certum eft, difponi fanguinem ad fecretionem bilis, cùm fanguis eius in portam deriuetur, & animalia fplenem exfecta falaciora fint, voraciora, magis mingant, quæ funt argumenta certiffima, exfecto liene aliquid fupereffe in fanguine, quod ipfum acriorem reddat, & quod feparatum in iecore, atque amandatum per bilem extra corpus naturaliter ducatur. Hoc igitur erit in liene fimiliter acrius, & maiorem calorem excitabit. Hùc etiam facere poterit humor ventriculi acrior, hùc fuccus pancreatis rarefcentes, efferuefcentes, vt patet: reliqua autem tam coniuncta, quàm fuccedentia manifefta funt. Patet igitur, coniuncta omnia, & fuccedentia hecticæ neceffariò pendere à caliditate, & ficcitate fanguinis, feu vitiata qualitate eius; fed & antecedentia hecticam ita vitiant qualitatem fanguinis, vt humiditas eius abfumatur, calor fiat folutior, liberior, & partes ficcæ fimiliter liberæ, atque folutæ;

Quid fit febris Hectica.

quæcumque igitur vitiant qualitatem fanguinis ita, vt concipere poffit caliditatem, & ficcitatem naturali maiorem, eamque talem, quæ abire poffit in habitum perfeuerantem etiam caufis, quæ produxerunt, non conferuantibus ipfum, nec reproducentibus, erunt quidem caufæ febris hecticæ; fed ipfa febris fita erit in hoc ipfo habi-

habitu, qui nihil aliud erit, quàm caliditas, & ſiccitas ſanguinis naturali maior, & in habitu protracta, atq; immutata, nec alius erit, vt de ſe patet, febrem hecticam conſtituendi modus. Notabis autem quoad cauſas ſaltem, ſi ea, quæ poſſibilia ſunt, licet nunquam, aut rarò contingant, reſpiciamus fieri poſſe, vt primum vitium in exceſſu caliditatis, & ſiccitatis, ſiue intéperies calida, & ſicca non ſit in ipſo ſanguine; ſed in partibus ſolidis vniuerſis; poſſibile enim eſt, illas ex ſe ipſis ſiue ratione conſtitutionis naturalis, ſiue per aliquam externam cauſam ſubitò, vel paulatim humiditate deſtitui, ita vt calor, & ſiccitas in libertatem aſſerantur, ac tum à partibus ſolidis eiuſmodi vitio contracto facilè, ac neceſſariò communicabitur contentis humoribus, & ad intimum contactum earundem partium ſemper venientibus. Fieret autem tùm febris hectica multo citiùs ad maraſmum irreparabilem perducens; ipſæ enim partes ſolidæ cæteroquin ab humoribus integris reparandæ, eorundem humorum integritatem corrumperent, & dupla vis eſſet vitij, rurſuſque ſi definienda eſſet hac febris primariò ab affecta parte, non intemperies calida, & ſicca ſanguinis, ſed partium ſolidarum dicenda eſſet, qui eſſe poſſet, & eſt ſaltem poſſibilis alter hecticam producendi modus.

Propoſitio XVIII.

A ſanguine ità vitiato, vt craſſior, ſeu viſcidior euaſerit, atque ideò in ſuas calidas partes per naturalem impetum ſui circuitus, minùs facilè ſolubilis, hac neceſſariò prouenient. Corporis quædam grauitas, & ad motus repugnantia, ac difficultas cum virium lapſu, & inertia, tum ſummorum artuum refrigeratio ſenſim ſe extendens per totum corpus; ſed intra cranium minor, eadem increſcens ad inſignem frigoris ſenſum coniunctum cum tremore debili, vel vehemēti cōcuſſione corporis, & ſenſu vel ſolius frigoris, vel alicuius alterius corporis quaſi pūgentis, vel alterius grauātis, contundentis, & quaſi confringentis oſſa: inter hæc pulſus debilis paruus, rarus, ſed & aliquando frequens, demerſus ita, vt arteria videatur ſe ſe abdere, & introrsùm cedere longiùs à cute, & contractus ita, vt arteria videatur per vniuerſum ſui ambitum in ſe ipſam coire verſus centrum,

aliquando plane nullus. Posthac calor paulatim se se exerens, sed conuerso ordine, ac frigus apprehenderat; hoc etenim primò summos artus, mox totum corpus inuaserat, at calor ad summos artus postremò deriuabitur, qui etiam persistent in frigore, dum reliquum corpus plurimum calescit; sed & dari poterunt frigoris, & caloris insultus alterni, ac tandem continuus succedet calor. Calore inualescente, pulsus validior, maior, frequentior; arteria videbitur emergere versus cutim, ac se extendere, & pulsus, si nullus fuerit in frigore, excitabitur. Frigoris tempus plurium, aut pauciorum horarum spatio definietur; caloris autem etiam ad vnum, aut alterum, immò tertium diem, atque vlteriùs extendi poterit. Sed à simili vitio sanguinis & illud necessariò pēdere potest, vt corripiat calor quidem non naturalis, nullo prius inuadente frigore, cuius tempus excurrat ad vnum, aut alterum, aut tres dies, atque vlteriùs, & ab insultu increscat ad vsque certum gradum, postquam decrescat; quem etiam ordinem obseruaturum calorem in primo casu expositum, intelligendum est, & in ipso caloris insultu pulsus fiat debilis, paruus, & plerumque inaequalis ita, vt pulsationes non sint eiusdem impetus, & magnitudinis, frequens, vel rarus; in incremento autem caloris, fiat maior, validior, frequentior; sed & illa inaequalitas in primo etiam casu dari potest.

Corporis grauitas &c.

QVoniam sanguis crassior, seu viscidior factus supponitur, igitur erit ad fluxum minùs facilis partibus suis crassis, ac viscidis minùs facilè ad arteriarum membranas dilabentibus, adeòque per naturalem cordis contractionem minùs velociter fluet, vnde magis subsistet ad partes, easque veluti infarciet, & sensum grauitatis procreabit. Ad hæc lentor ille, qui in sanguine supponitur, faciet, vt partes ab ipso separabiles minùs facilè secernantur, detentæ nempe inter particulas viscidas, quæ erunt inter se cohæsionis naturali maioris, adeòque separabilia quælibet detinebunt, & velut illigabunt validiùs, quæ proinde, vt expedirentur, indigerent attritione vehementiori particularum sanguinis; sed eiusmodi attritio cum pendeat à velocitate, qua sanguis fluit, maior etiam erit vis, qua separabi-

lia

lia quælibet in ſanguine viſcido ſecretioni reſiſtunt. Cum autem ex horum genere illa ſint, quæ muſculos contrahunt partim ſeparanda ab arterijs in villis, partim ab iiſdem in glandulis cerebri, muſculi minùs contrahi, hoc eſt, vires exeri minùs poterunt, vnde ad motum difficultas, repugnantia, inertia, & ſi quæ ſunt huius generis, adeòque tali affectione correptus curabit, vt collabens corpus aptè vndecumque fulciatur, & decubitum exiget. Quoniam itaque ſanguis per motum incaleſcit, & non alia quidem ratione, niſi quod per motum partes ſanguinis ſibi inuicem occurrentes cum impetu ſe ſe mutuò vrgent, deterunt, atque ſoluunt, vnde calor in libertatem aſſeritur, qui quaquauerſum erumpens ſui ſenſum excitat in partibus ſentientibus, quibus occurrit. Duplici igitur de nomine, vt ſuperiùs, calor difficilè in libertatem aſſeretur, & ratione motus, qui in viſcido ſanguine debilior eſt, & ratione naturæ viſcidæ in ſanguine, qua fit vt ipſius partes diuulſioni, detritionique, & ſolutioni magis repugnent, atque reſiſtant, vnde validiùs cohibetur, & illigatur calor. Ibi igitur minima pars caloris ſeparabitur, vbi minima velocitas ſanguinis, eoque minor caloris quantitas ſoluetur in ijs partibus, in quibus minima velocitas ſanguinis coniuncta eſt cum maiori momento lentoris, à quacumque cauſa huius momenti incrementum proueniat. Quoniam itaque in ſingulis arteriarum ſectionibus velocitas ſanguinis decreſcit prout ſingulæ magis remotæ ſunt à ſiniſtro ſinu cordis; igitur in arterijs capillaribus velocitas erit minima; non tamen hæc minima velocitas erit in ſingulis arterijs capillaribus eiuſdem gradus, ſed in ijs arterijs capillaribus, quarum origo à truncis, ſiue ramis minoribus à corde maximè diſtantibus erit minimarum minima; in ijs autem arterijs capillaribus, quarum origo ad truncum, vel prope cor, erit velocitas minor quidem, quàm in trunco; ſed multo maior, quàm in capillaribus, quarum origo à ramulis arteriarum à trunco, & corde maxime diſtantium. Quòd ſi hæ arteriolæ capillares propè cor naſcentes per partes aliquas ſemper motas, & quidem non ſegniter diſtribuantur, ab earum preſſione ità vrgeri poterunt, vt velocitas ſanguinis per ipſas plurimùm promoueatur, adeòque attritio, ſanguinis, atque ſolutio, & libertas partium calidarum poſſit ſuccedere, adeoque vix vllus frigoris ſenſus; huiuſmodi autem partes præcipuæ ſunt cor, & pectus; igitur ad has partes vix frigus ſentietur, & ne vix quidem. At verò cùm in ſummis artubus vix vlla detur preſſio à muſculis, & membranis, erit velocitas omninò minima non ſolùm ratione diſtantiæ à corde, ſed etiã ratione circumpreſſionis, qua arteriolæ ad eas partes deſtituuntur. Sed vlteriùs quoniam in ſectionibus arteriarum ex ordine à corde magis di-

Virium lapſus &c.

Frigus ad

quas partes in genere;

Non ad cor aut pectus.

Sed ad summos artus. stantibus decrescit impetus, & velocitas ratione occursuum, & ratione resistentiarum, erit hoc ipsum decrementum ratione resistentiarum adhùc multò maius in sanguine ita vitiato, vt viscidior euaserit; excurret enim eo difficiliùs subsistentibus propter agglutinationem lentoris partibus sanguinis ad membranas, & magis adhærentibus, vnde etiam ex hoc nomine erit velocitas minor. Adde his, quòd cùm sanguis supponatur crassior, fiet in arteriolis minimis facilè, vt vniuersa ipsarum amplitudo impleatur, non à pluribus sanguinis partibus disiunctis, quarum mediæ liberiùs fluere possint, relinquendo per latera quaquauersùm alias, vel fluxui minùs ex se aptas, vel minùs veloces propter contactum membranarum, sed ab vnica, & singulari, quæ vndecunque lateribus, & superficiei internæ arteriolarum occurrat, ipsique satis valide adhæreat, vnde multò magis motum, ac velocitatem impediet. His igitur omnibus de nominibus ad summos artus, in quibus minima vis viget compressionis extrinsecæ plurima autem sunt, quæ sanguinis velocitatem etiam naturaliter maximè minuuntur; in statu autem huius vitij eandem quasi penitus tollunt; immò verò si sit crassissimus, ac viscidissimus, eam tollunt planè; fiet vt tollatur per eiusmodi vitium illa facultas, cuius vi partes calidæ sanguinis soluuntur, & calorem pariunt, vnde ad summos artus excitabitur frigoris sensus. Non tamen id percipietur intra cranium, nempe ad cerebrum; etsi etenim plurima inibi dentur vasa capillaria; illa tamen pleraque sunt arteriæ pluries sibi mutuò occurrentes, atque in se inuicem hiantes, vnde eædem particulæ sanguinis sibi ipsis sæpiùs occurrunt cum impetu, adeòque diuelli possunt, disijci, atque solui, postquam sibi ipsis occurrerunt pluries, vnde solui poterit tanta quantitas ignis, vt cerebri, & cranij cauitatem possit detinere in statu mediocris caliditatis, & quæ à naturali statu vix recessisse ad sensum iudicetur. Quoniam itaque sanguis exposito modo vitiatus subsistit ad capillares arterias; dato igitur quolibet temporis spatio vniuersi circuitus, fluet ab arterijs in venas quantitas sanguinis minor, quàm quæ naturaliter flueret eodem dato temporis spatio, adeòque toto illo temporis spatio, quo circuitus sanguinis absolui supponatur, sanguis per venas lentiùs fluere debebit, quàm in statu naturali, adeòque singulis contractionibus auricularum minor portio eius præstò esse, quàm in statu naturali, & hæc minùs implere arterias, & minus facere, vt partes sanguinis se se vrgeant, atque atterant, & calorem soluant. Dari etiam poterit minor impellendi vis in corde propter minorem copiam spirituum, qui secernantur in cerebro à crassiori sanguine, & sanguinis ipsius crassioris in arterijs coronarijs, vnde etiam hoc de nomine fiet minor attritio sanguinis, & ca-

Non tamen intra craniū.

Frigoris extensio ad totum corpus.

caloris solutio: quod cùm successiuè magis, ac magis debeat contingere etiam extra vasa capillaria, sanguis erit quasi subsistens, & cùm supponatur ita lentus, ac viscidus, vt ne per impetum quidem naturalem sui circuitus in suas partes calidas solui possit, multo minùs in easdem soluetur per impetum minorem, adeòque sensus frigoris etiam ad partes reliquas, & vniuersum corpus extendetur. Immò verò non solùm in assumpto tempore vniuersi circuitus; verùm dato quolibet tempore fluet ab arterijs in venas quantitas sanguinis minor, quàm quæ eodem tempore naturaliter fluat, dummodò per arterias magis aut minùs obstructas, aliquid liquidioris sanguinis velocitate non suppleat defectum illum, quod tamen vix fieri poterit propter velocitatem, quam à corde debiliter se contrahente concipit naturali tanto minorem. Si igitur huiusmodi materies calorem cohibens ea sit, vt possit etiam vellicare, stimulare, ac veluti pungere, fiet sensus frigoris coniunctus cum sensu punctionis; si verò fuerit crassissima ita, vt summa vascula planè impleat, atque infarciat, & magna contentione animi opus sit ad trudendum liquidum per neruos in musculos, tunc dicemus ossa, carnes &c. contundi, atque huiusmodi, vt ex doctrina, sentiendi pondera, diffractiones ossium &c. manifestum est. Vlteriùs quoniam ad partium musculis contranitentibus instructarum quietem opus est admixtione liquidi neruorum, & sanguinis tantæ in vtrisque musculis quantitatis, vt per eorum expansionem æqualiter contranitantur, quoties igitur alterutrum musculorum penetrans liquidorum quantitas maior fuerit, quàm quæ eodem tempore in altero musculo se expandens ipsi æqualiter cõtraniti possit, ille contrahetur, alter laxabitur, sed illa apta proportio habetur quidem, cùm sanguis est naturaliter liquidus, at cùm crassior est, ac viscidior, prout ab arterijs fluit maiori, minoriue impetu instructis, prout in his, aut in illis arterijs est magis, aut minùs viscidus, erit ad separationem sui liquidi, vel ad influxum in sinulos villorum ex se ipso facilior, quàm in altero musculo, qui interim feriabitur, vel minùs validè contrahetur, & quia propter lentorem sanguinis, vel parua copia eius, vel quod ad musculorum contractionem ab ipso secernitur, parum ab arterijs in sinulos villorum excidit, hinc contractio musculi erit debilis, seu fiet tremor, seu frequens eiusdem partis dimotio, & restitutio parua, erit autem hæc incerta, & competens artubus omnibus, sed nullo ordine musculorum, cùm illa diuersitas arteriarum, quoad originem omnibus incerto ordine musculis insit, & sanguis lentus ad diuersos gradus per arterias distribuatur pariter incerto ordine. Sed & liquidum neruorum à frigore partium cohiberi incerto ordine potest, ita vt modò copiosiùs in hunc, quàm in illum mu-

Frigus cum sensu punctionis, contentionis, fractionis ossium.

Cum tremore.

musculum contranitentem influat, modo parciùs, vel infarctu arteriarum à sãguine viscido ita comprimi, vt in hunc, aut illum musculum influere naturali ordine non possit, cùm interim in contranitentem alterum influat, & si quæ sunt his similes conditiones. Quòd si per pressionem magis perdurantẽ à lentore maioris tenacitatis fiat expressio vehementior, ita vt liquida rarescentia sint minus admixta cum partibus retundentibus, & cohibentibus impetum, fiet tremor, & concussio corporis vehementior, ita vt modò vna, modò altera pars tremat validiùs, & in eadem parte modò vnus, modò alter musculus, nulla seruata æqualitate tremoris.

Pulsus debilis: Quoniam itaq; cor mouetur, dum hæc contingant per minorem quantitatem liquidorum villos contrahentium; erit igitur pulsus debilis: cùm minor quantitas sanguinis, quàm naturalis, præsto sit

Paruus. ad auriculas, & cor, cùm contrahuntur, erit paruus, cùm illa minor

Rarus. quãtitas erit etiam, vel naturalis, vel minoris fluxilitatis, erit etiam rarus; excidet enim in villos rariùs: at quia fieri potest præcipuè

Aliquando frequens. in generatione liquidi per neruos, vt ab ipsa natura lenta sanguinis per maiorem pressionem ab ipsa pronenientem, & difficiliorem separationem corporum spirituum libertatem cohibentium ijdem spiritus generentur acriores, tum quidem fiet, vt pulsus sit debilis ob minorem eorum copiam à neruis venientem; sit tamen frequens, cùm ij liberiores sint, minus viscidi, & celeriùs, seu fre-

Inæqualis. quentiùs in villos excidant. Esse autem poterit pulsus etiam inæqualis, & quidem tam quoad tempus inter vtramque pulsationem, quàm quoad magnitudinem earundem; cum etenim hoc faciat quantitas sanguinis influentis, necessarium non est, vt hæc semper sit eadem, cùm illa pendeant ab incerto ordine, quo diuersimodè liquidus sanguis refluit ab arterijs in venas; tempus autem inter vtramque pulsationem à tempore, quo excidunt liquida intra villos cordis, & hæc diuersimodè se habere possunt, prout in arterias coronarias, & capitis sanguis pariter diuersimodè liqui-

Demersus. dus nullo ordine determinabilis deriuatur. Quoniam verò sanguis per frigus constringitur, seu ad minus spatium redigitur, & membranæ etiam ad frigus se contrahunt, atque insuper in truncos arteriarum minor copia sanguinis, quàm in naturali statu reducitur; igitur arteriæ introrsùm contrahentur, & pars earum cu-

Contractus: ti respondens re vera à cute recedet introrsùm, vnde pulsus videbitur demersus, quin etiam simul contractus; obseruanti enim ambitum arteriæ videbitur illa, atque erit gracilior, cùm in se

Nullus. ipsam introrsùm vndecumque coiuerit. Quoniam verò impetus sanguinis etiam naturalis continuè decrescit, atque alijs superiùs expositis de nominibus sanguinis exposito modo vitiati velocitas multò magis minuitur; quoties igitur dabitur sanguis tanti lento-

ris,

ris, vt per impetum à corde conceptum, vel moueri non possit ad vsque arteriarum truncos, quos ad pulsuum examen in summis artubus attingimus, vel non valeat extrorsùm trudere earum tunicas, tum pulsus nullus in ijsdem partibus deprehendetur, vt patet. Quia verò partes calidæ sanguinis ab eiusdem partibus viscidis, atque crassis cohibentur, ne expirent; si igitur eædem ità premantur, vt vis pressionis coniuncta cum naturali vi, qua ignis nititur se exerere, maior sit vi implicationis, quà à partibus viscidis detinetur, erumpet ignis tandem, & vim suam exercebit, & occurrendo neruis caloris sensum excitabit. Cum itaque ad arteriolas sanguis viscidus hæreat, & continuè nouus adueniat, cumulabitur eius sanguinis copia satis insignis, quæ arterias infarciet, vnde duplici de nomine exprimetur valide, atque continuè, à sanguine continue superaffluente, & vi contractionis arteriarum resistentium distractioni. Continuè igitur, aucta pressione, tandem fiet momentum eius momento cohæsionis inter partes viscidas, & calidas sanguinis, maius, vndè soluetur calor, qui occurrens neruis sui sensum excitabit; postquam verò caloris aliqua portio soluta fuerit, hæc liberè, & quaquauersum mota faciliorem reddet reliqui caloris solutionem à viscido, viscidum ipsum subeundo, atque disiungendo non secus, ac per ignem ligno admotum ignem ex eodem ligno excitamus, vnde tum facilè inualescet calor. Non tamen hæc prius ad summos artus, quàm ad corporis reliquum contingent; immò verò ad summos artus postremò perueniet calor, qui etiam frigore detineri poterunt, postquam corpus reliquum plurimum incaluit. Quoniam enim tunc calor soluitur, cùm momentum pressionis maius est momento implicationis à lentore prouenientis, momentum autem pressionis eò maius, quò maius momentum velocitatis, & momentum velocitatis maius in arteriolis, quarum origo cordi proximior, quàm in ijs, quarum origo à corde remotior; momentum igitur pressionis maius momento implicationis breuiori tempore cumulabitur in arterijs, quarum origo prope cor, quàm in alijs, quarum origo remotè à corde, hoc est, sentietur calor in partibus à corde distantibus, seu summis artubus, postquam cordi propinquiores caluerunt, & frigus in summis artubus etiam, postquam incaluit reliquum corpus, eò vsque perdurare poterit, quousque ad eorum arteriolas momentum pressionis per superaffluxum continuum sanguinis cumulatum sit, quod superare possit momentum implicationis; cum autem hæc duo momenta incerta sint, nec vllis definiri legibus possint, nec definiri certo potest quantum temporis perseuerare possit frigus in summis artubus, postquam reliquum corpus incaluit; sed affirmari solùm potest, eò

Calor post hæc paulatim se exerens.

Non ad summos artus prius.

eo diutiùs perseueraturum frigus in extremis artubus, quo sanguis viscidior fuerit, & magis arctè, validèq; calorem implicans. Si verò sanguis fuerit non æquabiliter viscidus ita, vt aliæ arteriolæ sanguinem faciliùs in calorem solubilem, aliæ eiusdem partis difficiliùs contineant portiones vtriusque sanguinis, non eodem tempore soluentur; sed faciliùs in calorem solubilis priùs, difficiliùs posteriùs, vnde calor, & frigus alternè sentietur, quod ipsum etiam continget, si in diuersis partibus eiusdem capillaris arteriæ expositæ diuersitatis sanguis contineatur, vt patet. Sed vlteriùs quoniam sanguis in capillaribus magis pressus est, quàm in truncis; postquam igitur aliqua portio sanguinis intra arteriolas soluta fuerit, & calor se se exeruerit, locus fiet sanguini è truncis in arterias capillares nitentis, intra quas cùm aliquid loci dederit calor solutus, poterit sanguis ille nitens arterias capillares subire: si igitur sanguis hic super influens, qui supponitur viscidus fluxilior factus non fuerit per vim caloris iam soluti, & pressionem sanguinis à corde venientis, subbit arterias capillares, & intra ipsas cohiberi magis poterit ita, vt calor ab ipso statim secerni, atque exprimi non possit, vnde sensus frigoris rursus ad eam aliquam partem, vel plures, vel totum corpus excitabitur, postquem eadem necessitate producetur caloris sensus, cui si succedant, quæ exposuimus, frigus producentia huius sensus rursus excitabitur, & fient caloris, ac frigoris incursus, ac sensus alterni.

Caloris, & frigoris insultus alternè

Postea continuus calor,

Postquam verò plurimum caloris solutum fuerit cum reliquis partibus per pressionem facilè solubilibus, ac facilioris fluxus, fluet in venas, eritque proinde liberior calor, & magis acer, ac proindè quaquauersùm agitans sanguinem, quem in venis inuenit, & ipsum plurimùm calefaciens, atque rarescere cogens, rursusq; per hæc facile soluens quicquid caloris prohibiti intra illum sanguinem continebatur, vnde excitabitur caloris magna vis, atque libertas, motus, & occursus ad partes neruorum singulas, & per eosdem perspirationis, & caloris insignis sensus, isque continuus, & è venis refluente sanguine per pulmones in cor, & arterias, in sanguine, qui ex ijsdem arterijs in venas adhùc non fluxerat, excitabitur similis calor, & rarefactio, & caloris augmentum maius. Huiusmodi autem caloris augmentum eo vsque intendetur, quousque in sanguine separari poterit noua caloris quantitas tam in arterijs capillaribus, quàm in ipsarum truncis, ac truncis venarum; cùm autem calor continuè perspiret, videbitur eiusdem gradus perseuerare, quousque tantùm non perspirauerit, vt deferuescere possit sanguis, & neruos minùs ferire, seu remissiorem caloris gradum parere, qua perspiratione succedente succedet & idem sensus remissior. Quousque autem protrahendum

Primo increscens, persistens, decrescens.

fit

ſit decrementum, ſtatus, & incrementum caloris, certò definiri non poteſt; ſed ſolummodò pronunciandum minùs duraturum, cùm lentor ſanguinis fuerit cum aquea viſciditate coniunctus, hoc eſt facile fluxilis; hærebit enim tum ſanguis ad arteriarum ſuperficiem intimam; ſed ſtatim ac ſolui calor incipiet, & viam facere ſuccedenti ſanguini, huius impetus facilè abripiet id, quod arteriarum tunicis hærebat abſque eo, quòd hunc ipſum ſanguinem ſuccedentem multùm premat, deterat, & copioſiorem naturali calorem ſoluat: at ſi ſanguinis lentor fuerit cum ſiccitate coniunctus, & veluti viſcido-ſiccus, hoc eſt minimè ad fluxum facilis, tum etſi calor primò ſolutus facit viam ſuccedenti ſanguini; quia tamen hærens ille arterijs propter difficultatem fluxus abripi à ſuccedente non poteſt, & ſuccedens idem impleret cæteroquin totam amplitudinem arteriæ, cuius pars verſus ſuperficiem plena eſt viſcido ſicco ſubſiſtente, premetur ille validè dum præterfluit, ac deteretur, & ſoluetur copia caloris naturali maior, vnde caloris ſenſus maior. Pro diuerſo igitur gradu, & qualitate lentoris, incrementum, ſtatus, ac decrementum caloris eſſe poterit diuerſi temporis, & tota caloris perduratio ad vnum, duos, immò tres dies perfectos, vel imperfectos extendi, vt ex dictis patet, ex quo etiam, atque ſuperiùs expoſitis deducitur, incertum eſſe durationis tempus in frigore, Illudque pendere pariter à diuerſo gradu, & qualitate lentoris in ſanguine, quibus fit, vt lentiùs citiùs ſeiungatur, & ſoluatur calor per preſſionem. Quoniam itaquè calore ſuccedente fit liberior ſanguis, mobilior, calidior, rareſcens, & ferueſcens; igitur arteria magis implebitur, atque adeò extendetur extrorsùm, vnde ad cutem magis accedere videbitur, ſeu emergere; cum verò plenior videatur, etiam maior apparebit pulſus; re vera autem etiam implebitur; ſoluto enim ſanguine, maior eius copia in arterias refluet, ſed & validior erit pulſus; quoniam enim incaleſcit ſanguis ſupra naturalem ſtatum; igitur cor ſupra naturæ modum ſtimulat, & maiorem quantitatem ſpirituum in villos eius deriuat, vnde maiori impetu contrahuntur: rursùs cùm ſanguinis maior copia ad cerebrum deriuetur, iſque ſit liberior, maior quantitas ſpirituum, & acrior generabitur, vnde maiori vi ſe ſe exerent, ſeu validiùs villos cordis contrahent, quod eò validiùs præſtabunt, cùm & ipſe ſanguis ſit liberior, atq; adeò acrior, & cum ſanguine ſpiritus miſceri debeant. Cùm autem liberiores, & copioſiores ſpiritus frequentiùs excidant in villos muſculorum, erit pari de nomine pulſus in calore frequentior. Quòd ſi pulſus in frigore plane deſierit, vel quia ſanguis ad partes, ad quas pulſum obſeruamus, non perueniat, vel quia propter minimam velocitatem minùs premat; igitur modis iam expoſitis con-

Duratio caloris, & frigoris.

Pulſus in calore emergẽs maior, validior,

Frequentior,

Plane ſublatus excitabitur rurſus,

conciliata velocitate sanguini, vel pertingere ad easdem partes, vel premere aptè poterit, vnde pulsus excitabitur rursùs, qui de inde increscet, fiet magnus, validus, frequens, vt expositum est. Quæ omnia in prima parte propositionis demonstrari debuisse, patet ex hypothesis expositione.

Esto iam secundo loco sanguis non multùm absimili lentore vitiatus, sit scilicet ille quidem viscidus, atque crassus; sed ita tamen, vt per impetum sui naturalis circuitus possit in tantam caloris quantitatem solui, vt hæc sufficiat, vel detinendo corpori in statu naturalis caliditatis, vel vix, ac ne vix quidem à naturali statu ad sensum recedentis. Assero, fieri necessariò debere, quæ secundo loco proponuntur. Quoniam etenim sanguis supponitur viscidus; igitur ad arterias capillares subsistet: per impetum autem naturalis circuitus supponitur solubilis in tot partes calidas, quæ ad producendum calorem naturali similem sufficiant; licèt igitur subsistant non tamen sensus frigoris sentietur, cùm etiam vbi subsistunt, detur pressio, & nisus mutuus inter particulas à motu sanguinis proueniens, qui sufficiet ex hypothesi calori soluendo. Quia verò quemadmodum in prima parte huius subsistentes partes sanguinis successiuè magis, ac magis premuntur, hoc est, successiuè fit momentum compressionis maius, ac maius; igitur si per eius partem, earum scilicet aliquam, ex quibus totum illud momentum fuit compositum poterat ex hypothesi solui sanguis in partes calidas naturali calori producendo aptas, per totum illud momentum simul multò maior caloris copia soluetur, qui ex arterijs in venas refluet, eritque multò liberior, atque agitandi, rarefaciendi &c. vim multo maiorem exerens, seu multo magis calefaciens totum corpus quaquauersum expirando, & occurrendo partibus sentientibus. Similiter augebitur calor, dum reliquum sanguinis per arterias semi obstructas à viscidis partibus per ambitum hærentibus excurrit inter easdem; magis enim premetur, atque atteretur, vnde maior caloris quantitas dissoluetur. In hoc autem summo caloris statu perseuerabit, ac detinebitur corpus, quousque solutus ille calor perspirauerit, vel se reliquo sanguini admiscuerit, atque adiunxerit rursus, & cohæsionem perfecerit; perspirare autem poterit non solum euaporando ex vasis sanguinis; verùm per absumptionem in motibus musculorum, & generatione spirituum. Postquam autem calor vel perspirando, vel se adiungendo partibus reliquis tantum prioris violentiæ remiserit, vt eius decrementum etiam sensui fieri possit manifestum tum decrescere dicetur calor, quousque continua diminutione tandem magis ad naturalem statum accedat. Quantum autem debeat esse tempus, quo perseuerare debeat augmentum, status, ac

Calor inuadens nulla frigoris præcessione.

Eius incrementum:

Status, ac decrementum.

Duratio eius.

ac decrementum caloris determinatu incertum est; prouenit enim id omne à diuersitate lentoris, quo prædictus sanguis supponitur, & temporis, quo solutus calor perspirare potest, aut reliquo sanguini rursùs adiungi, & à tempore, quo lenta materies hærens arterijs ab ijsdem abripi, & in venas deriuari potest, cùm ab eius ocursu, & pressione sanguis continuè superaffluens in caloris quãtitatem naturali maiorem soluatur, quod tempus à maiori, minoriue vi cohæsionis eius materiæ cum arterijs pendens determinatu pariter incertum, vnde solùm in genere asseri potest, quemadmodum in prima parte durationem caloris extẽdi posse ad vnum, duos, tres, pluresue etiam dies, prout expositæ causæ calorem producentes, aut conseruantes vno, duobus, tribus, aut pluribus diebus vim operandi suam conseruant, atque operantur, & de hoc tempore caloris tam in primo, quàm in secundo casu duraturi adhuc diligentiùs agendum nobis erit in proxima. Quoniam verò etiam in hoc secundo casu propter lentorem sanguinis eius quantitas ad arterias capillares subsistit; igitur sanguis ex arterijs in venas fluens est naturali quantitate minor, adeòque singulis contractionibus auricularum præstò erit quantitas eius naturali minor, adeòque pulsus paruus producetur. Quià verò ab his ipsis minoribus, quantitatibus sanguinis in arterias fluentibus minores quantitates spirituum generantur, qui propter lentorem sanguinis eò difficiliùs secernuntur; igitur minor copia liquidi per neruos deriuabitur in villos cordis, vnde minori impetu contrahentur, seu pulsus fiet debilis: & quidem si cum hac parua quantitate liquidi per neruos sit coniunctus, vel naturalis lentor eius, vel naturali maior propter lentorem sanguinis, erit etiam pulsus rarus; si verò ex lentore maiore sanguinis fiat, vt nisi maximè mobiles spiritus exprimi possint in neruos, erit influxus eorum in villos cordis propter libertatem spirituum frequentior, vnde pulsus frequens; sed propter paruam quantitatem debilis: si verò liquida in villos cordis influentia, & sanguis fluens in ventriculos incerto ordine se habeant, hic quoad quantitatem, illa quoad tempus inter vtrumque influxum fiet pulsus inæqualis, vt in primo casu expositum. In incremento autem debere esse pulsum maiorem, validiorem, frequentiorem, ex eodem primo casu manifestum est: quare patet vniuersa propositio.

Pulsus initio caloris debilis paruus.

Rarus,

Frequens,

Inæqualis.

In incremento maiori, validior, frequentior.

Propositio XIX.

Iisdem positis lentor ille, qui ad arterias capillares hærens frigoris sensum producit, ex iisdem arteriis tandem abripitur totus, atque in venas deriuatur, ad quarum superficiem lentissimo fluxu labens per vtrumque cordis sinum, pulmones, & arteriarum truncos, ac maiores ramos, demum rursus in capillares arteriolas ducitur, ad quas similiter subsistens frigus, & coniuncta reliqua producens, demum totus pariter in venas traijcitur, ex quibus rursus per eosdem canales in arteriolas capillares, atque ita deinceps ex ordine plures, ac plures circuitus eiusdem generis efficit. Si in fluxu per aliquem, aliquot, aut omnes canales expositos neque lentoris quantitas minuitur, aut augetur, neq; fit ad naturalem fluxilitatem magis, aut minus accedens eodem planè tempore, quo inuasit frigus in primo circuitu, inuadet & singulis reliquis, si quantitas aucta poterit inuadere tardiùs, sed & citius, & eodem tempore, qua omnia etiàm contingere poterunt, si quantitas imminuta fuerit pro diuerso maioris, aut minoris resistentiæ gradu, quem lentor in mutatione eius quantitatis subit: ad naturalem fluxilitatem magis accedens lentor faciet accessionem frigoris citiorem; viscidior autem tardiorē facere poterit etiamsi sit minimæ quantitatis. Tempus inter vtrumque insultum esse poterit vnius, duorum, trium, aut plurium dierum, & inter vtrumque insultum dari plerumque debebit tempus aliquod, quo post calorem frigori succedentem relinquatur corpus integrum, seu fiat naturalis ad sensum status, quod tamen non est necessarium, vt semper contingat. Sed & fieri poterit, vt inuadat frigus cum reliquis, & eius accession[illegible] & coniunctis reliquis respondeant accessiones aliæ singulis, alternis, quarto &c. diebus. Tempore autem inter vtrumque cuiuscumque ordinis insultum medio fiant insultus alij, singuli, duo, pluresue à suo frigore,

alij-

aliÿsue coniunctis comitati, quibus respondeant æquales insultus singulis, alternis, quarto &c. quoque die corripientes, quibus fiet, vt corpus rarius relinquatur integrum, quanquā etiàm in multiplicibus insultibus singulis etiàm diebus corripientibus integritas possit succedere. Ab huiusmodi vitio sanguinis mors etiam potest oriri, quæ vt plurimum in frigoris accessione continget, sed id non necessariò semper. Contra verò lentor ille, qui caloris sensum producit, ex capillaribus arteriÿs non abripitur totus, sed quod in ipsa maximè fixum, ac siccum est, hæret arteriÿs semper traiecto in venas, quicquid ipsi mixtum erat viscido liquidius: hoc ad superficiem earum lento motu labitur, & per vtrumque cordis sinum pulmones, canalesque reliquos ad capillares arterias rursùs ducitur non secus ac de lentore sensum frigoris excitante dictum est, recurritque singulis, alternis, quarto, aut pluribus quibusque diebus cum reliquis omnibus, quæ de lentore illo proposuimus. Illud autem discrepant, quod lentor frigus pariens facit, vt inter vtrumque insultum frigoris per aliquod spatium temporis relinquatur corpus integrum, lentor calorem producens nunquam corpus integrum relinquit; sed recurrit calor alter, antequàm antecedens planè desierit. Ab huiusmodi vitio sanguinis pariter mors, eaque vt plurimùm in accessione caloris, sed neque id necessariò semper. Fieri autem potest, vt lentor frigus pariens mutetur in alterum, à quo perpetuus calor, & e contrà, vt hic in illum conuertatur, hic ad naturalem statum reparandum aptior, ille ad mortem: atq; insuper fieri potest, vt tempore inter vtrumque recursum lentoris calorem producentis medio, succedat insultus frigoris à suo lentore ad arteriolas capillares hærente, & producatur vexatio ab vtrisque denominanda: Sed & permutari possunt inuicem incursus, atque periodi lentorum similium, ita scilicet, vt qui recurrebant cum frigore diebus singulis, recurrant pariter cum frigore, sed alternis, vel quarto quoque die, qui quarto quoque die, alternis, aut singulis; qui alternis, quarto quoque, aut singulis, quod

simi-

Propositio XIX.

Iisdem positis lentor ille, qui ad arterias capillares hærens frigoris sensum producit, ex ijsdem arterijs tandem abripitur totus, atque in venas deriuatur, ad quarum superficiem lentissimo fluxu labens per vtrumque cordis sinum, pulmones, & arteriarum truncos, ac maiores ramos, demum rursus in capillares arteriolas ducitur, ad quas similiter subsistens frigus, & coniuncta reliqua producens, demum totus pariter in venas trajicitur, ex quibus rursus per eosdem canales in arteriolas capillares, atque ita deinceps ex ordine plures, ac plures circuitus eiusdem generis efficit. Si in fluxu per aliquem, aliquot, aut omnes canales expositos neque lentoris quantitas minuitur, aut augetur, neq; fit ad naturalem fluxilitatem magis, aut minus accedens eodem planè tempore, quo inuasit frigus in primo circuitu, inuadet & singulis reliquis, si quantitas aucta poterit inuadere tardius, sed & citius, & eodem tempore, quæ omnia etiam contingere poterunt, si quantitas imminuta fuerit pro diuerso maioris, aut minoris resistentiæ gradu, quem lentor in mutatione eius quantitatis subit: ad naturalem fluxilitatem magis accedens lentor faciet accessionem frigoris citiorem; viscidior autem tardiorē facere poterit etiamsi sit minimæ quantitatis. Tempus inter vtrumque insultum esse poterit vnius, duorum, trium, aut plurium dierum, & inter vtrumque insultum dari plerumque debebit tempus aliquod, quo post calorem frigori succedentem relinquatur corpus integrum, seu fiat naturalis ad sensum status, quod tamen non est necessarium, vt semper contingat. Sed & fieri poterit, vt inuadat frigus cum reliquis, & eius accessioni, & coniunctis reliquis respondeant accessiones aliæ singulis, alternis, quarto &c. diebus. Tempore autem inter vtrumque cuiuscumque ordinis insultum medio fiant insultus alij, singuli, duo, pluresue à suo frigore,

alij-

alijsue coniunctis comitati, quibus respondeant aequales insultus singulis, alternis, quarto &c. quoque die corripientes, quibus fiet, vt corpus rarius relinquatur integrum, quanquā etiàm in multiplicibus insultibus singulis etiàm diebus corripientibus integritas possit succedere. Ab huiusmodi vitio sanguinis mors etiam potest oriri, quae vt plurimum in frigoris accessione continget, sed id non necessariò semper. Contra verò lentor ille, qui caloris sensum producit, ex capillaribus arterijs non abripitur totus, sed quod in ipsa maximè fixum, ac siccum est, haeret arterijs semper traiecto in venas, quicquid ipsi mixtum erat viscido liquidius: hoc ad superficiem earum lento motu labitur, & per vtrumque cordis sinum pulmones, canalesque reliquos ad capillares arterias rursùs ducitur non secus ac de lentore sensum frigoris excitante dictum est, recurritque singulis, alternis, quarto, aut pluribus quibusque diebus cum reliquis omnibus, quae de lentore illo proposuimus. Illud autem discrepant, quod lentor frigus pariens facit, vt inter vtrumque insultum frigoris per aliquod spatium temporis relinquatur corpus integrum, lentor calorem producens nunquam corpus integrum relinquit; sed recurrit calor alter, antequàm antecedens planè desierit. Ab huiusmodi vitio sanguinis pariter mors, eaque vt plurimùm in accessione caloris, sed neque id necessariò semper. Fieri autem potest, vt lentor frigus pariens mutetur in alterum, à quo perpetuus calor, & e contrà, vt hic in illum conuertatur, hic ad naturalem statum reparandum aptior, ille ad mortem: atq; insuper fieri potest, vt tempore inter vtrumque recursum lentoris calorem producentis medio, succedat insultus frigoris à suo lentore ad arteriolas capillares haerente, & producatur vexatio ab vtrisque denominanda: Sed & permutari possunt inuicem incursus, atque periodi lentorum similium, ita scilicet, vt qui recurrebant cum frigore diebus singulis, recurrant pariter cum frigore, sed alternis, vel quarto quoque die, qui quarto quoque die, alternis, aut singulis; qui alternis, quarto quoque, aut singulis, quod

simi-

similiter contingere potest in lentoribus cum calore recurrentibus.

Lentor frigus pariens truditur in venas totus.

QVoniam à lentore, frigoris sensum producente capillares arteriæ infarciuntur repetita sæpiùs pressione sanguinis succedentis; villi igitur earundem plurimùm truduntur extrorsùm, & maximè distrahuntur; cum autem calor secernitur, atque effluit, minùs eædem prementur extrorsùm cedente illo; igitur se se restituere poterunt eam vim exercentes in restitutione, & contractione, qua distractæ, & trusæ fuerunt extrorsùm, vt flexilia omnia, atque oscillantia necessariò faciunt, adeòque vim introrsùm validam exercebunt, & restituere quidem se poterunt non solùm locum faciente calido, quod exprimitur; sed quia lentor ille non supponitur ita planè siccus, vt etiam membranas exsiccauerit, vnde vim se restituendi ipsis adimere potuerit, vel ita in se ipso durus, vt alium quasi canaliculum ad contactum interioris superficiei arteriarum non cedentem efformauerit, adeòque earundem restitutionem impediuerit. Quoniam verò restitui illæ non possunt, nisi in se ipsas vndecunque per ambitum coeant, neque per ambitum vndecunque coire, nisi quælibet ipsarum puncta cum lentore ad contactum posito contactum mutent; dum igitur contrahuntur, seu restituuntur arteriæ, singulæ lentoris partes à contactu priori remouentur, quarè si interim detur aliqua facultas, quæ transuersè moueat, & vim abripiendi per longitudinem canalium faciat, id succedere facillimè poterit nihil resistente contactu; præsto autem est pressio, & affluxus succedentis sanguinis; igitur lentor ille à cohæsione arteriarum liber facilè abripietur, quod eo faciliùs succedet, quòd restituentibus se arterijs introrsùm non solùm ab earum contractione per ambitum fit separatio contactuum à lentore contento; verùm propter locum relictum à calore trudi potest, ac truditur ad medium, vnde liberiùs à pressione, & affluxu succedentis sanguinis abripitur, & tandem abripietur quidem totus; cum etenim non planè durus, aut exsiccans arterias supponatur, seiungetur ab ijsdem totus; non autem aliqua pars ipsius ad motum facilior, & seiunctus abripietur, quà patet effluxus, in venas scilicet, vt manifestum est. Quoniam itaque in venas deriuatur lentor, & sanguis fluxilior, vtrumque autem horum liquidorum fluit per eundem impetum; perinde igitur se res habebit, ac in turbidis, & diuersi generis grauia ducentibus profluentibus, hoc est liquidius erit velocius, per mediam canalis lineam fluet, & non secus ac profluentes saxa, & quæ difficiliùs, ac tardiùs mouentur ad ripas trudunt, lentor ad superficiem

Ad superficiem venarũ lento fluxu labitur.

ficiem venarum truditur. Cum itaque lentor supponatur tantus, vt per impetum sanguinis, quo fluit per arterias, singulis contractionibus cordis ab iisdem arterijs abripi non possit; sed opus sit pluribus contractionibus, quarum singularum cumulato impetu producatur pressio lentorem ex arterijs trudens; in venis autem ab angustioribus canalibus versus capaciores semper fluentibus eiusmodi cumulatio haberi non potest, & impetus, seu velocitas sanguinis per ipsas minor est; quàm per arterias; igitur momentum eius lentoris ad contactum venarum erit minimum, adeòque allabetur superficiei ipsarum ipsi inhærens, ad quam lentissimo motu mouebitur, tanto scilicet, quantum conciliari ipsi poterit ab excessu velocitatis sanguinis per venas fluentis supra momentum resistentiæ, quam lentor ille exercet ad superficiem venarum, quod momentum resistentiæ componitur ex ratione molis ipsius lentoris, & magnitudine contactuum, quæ crescit prout ipsius moles est minor, & intensiore, aut remissiore viscìditate eiusdem. Postquam igitur hoc lento motu præterfluxerit venas omnes, deriuabitur cum sanguine in dextrum sinum cordis, & per agitationem à valida contractione auricularum, & cordis cum fluxiliori sanguine admiscebitur, & in pulmones deriuabitur, per quos facile fluere poterit, cùm ita natura comparati sint, vt per ipsos fluere possit chylus, humor nempe crassissimus, & maximè viscidus. Et his igitur deriuabitur in sinistram auriculam, & sinistrum sinum, in quibus propter validas eorum contractiones rursùs fluxiliori sanguini permiscebitur, vel saltem prohibebitur, ne ab ipso seiungatur, vnde in arteriæ truncis maioribus valido impetu instructus erit, velut arena minima admixta profluentibus, quæ propter ingentem impetum totius profluentis sibi ipsi etiam communicatum, neque subsidit, neque ad ripas truditur. At verò cùm ad capillares illas arterias traductus fuerit, ad quas antea subsistere coactus fuit, similiter subsistet, sensim frigoris, & reliqua in præcedenti propositione exposita producendo; Post quæ cùm tandem eodem, vt priùs, modo debeat ab iisdem arteriolis abripi totus, in venas deriuari, ad ipsarum superficiem lentissimo fluxu fluere, & quæ succedunt ex ordine, deducetur tertiò per easdem vias ad eundem capillarium arteriolarum terminum, ad quem eosdem effectus producendo, tandem quartò deriuabitur in venas totus, & eundem omninò, nempe cùm iisdem affectionibus circuitum, atque recursum instituet, cui ex ordine succedet quintus, sextus, atque ità deinceps semper eiusdem conditionis singuli, quousquè non detur, ac vigeat facultas aliqua, cuius vi, aut planè tollatur viscidum illud, aut illius quantitas, vel qualitas immutetur. Quoniam itaque ad hoc vt lentor ille deriuetur in arterias ca-

Reducitur ad capillares arterias, idque pluries vultus recursùs iisdem conditionibus pariens, quorum singuli semper fiunt eodem tempore

capillares, fluat oportet per longitudinem omnium expositorum canalium; prout igitur tarditas lentoris erit maior, aut minor, extrusio è summis arterijs facilior, aut difficilior, quantitas eius maior, aut minor, longius, aut breuius erit inter vtrumq; recursum tempus; quousque igitur horum aliqua, vel omnia non immutantur perseuerante eadem lentoris natura, non nisi eodem tempore eorundem canalium longitudinem excurrere poterit, seu quod idem est eodem tempore singuli recursus fient, si nempe secundus recursus corripiat 24. hora post primum, succedet tertius 24. hora post secundum, atque ita de cæteris. Quoniam verò lentor ille ad summas arterias validè premitur, quousquè calor exprimitur; in illo igitur nisu pressionis, & seiunctionis mobilissimi corporis, cuiusmodi est ignis, siquidem liquescere possit magis lentor ille diuellente calore, dum premitur, & se se expedire, quaquauersùm nititur, particulas viscidiores, & motui magis resistentes quasi subigente, ac fermentante, fiet lentor ille liquidior, & minoris proindè quantitatis, quod ipsum licèt infirmiùs contingere poterit, dum per venas labitur quaquauersùm expirante calido, & partibus viscidis se se implicando, & sanguine liquidiore in ipsum lentorem nitendo, atque versus cor trudendo. Sed multò magis id contingere poterit in pulmonibus, cùm in ijs vigeat vis pressionis insignis, & comparati sint ad humorum solutionem. Contra autem per vim caloris fieri potest, vt quantitas quidem minuatur, sed intendatur interim lentoris qualitas, ita scilicet vt fiat lentior, quod continget per vim caloris insignem abripientem subitò, atque exsiccantem, quicquid humidum fluxile lentori illi permiscetur, vnde euadet ille ad motum difficilior, & ratione maioris lentoris tenaciùs hærentis superficiebus canalium, quibus allabitur, & quantitatis, seu molis imminutæ, pro cuius ratione superficies contingentes fiunt maiores, hoc est motui magis repugnantes. Denique quantitatem lentoris augere poterit, ac debebit sanguis, & quilibet humor viscidus, vel aliundè deriuatus in sanguinem, vel intra vasa eius in viscidum commutatus, vt patet.

Quomodo mutari quantitas, & qualitas lentoris possit ac debeat.

Aucta iam supponatur lentoris quantitas, erit igitur extrusu difficilior è summis arterijs, vnde maiori erit opus pressione, quæ cùm à repetitis contractionibus cordis pēdeat, longiori tempore opus erit, ad hoc vt extrudatur, quàm in minori quantitate adeòq; minor quantitas priùs incipiet moueri per venas, quàm quantitas maior, adeòque hoc de nomine priùs recurret ad arterias, quàm quantitas maior; quia verò lentor ille, cùm truditur ex arterijs in venas, disijcitur in particulas hùc illùc, quæ esse possunt diuersæ magnitudinis, nec vlla eius rei certa lex dari potest, eæque singulæ ad superficiem vasorum perducuntur, ad quam fluunt per pressio-

Ab aucta quantitate, recursus eodē tēpore, priùs, posterius.

sionem sanguinis liquidioris in ipsas posteriùs nitentis; quò igitur illæ maiores fuerint, seu altiores, eò longitudo vectis, per quam sanguis nititur, vt easdem versus cor premat, erit longior, seu momentum fluxus maius, atque insuper maius, quo minores superficies, seu resistentia contactuum minor, vnde his de nominibus fieri poterit, vt velocitas lentoris per venas, cum auctæ quantitatis est, sit maior, quàm cum est quantitatis minoris: si igitur sit vt tarditas lentoris auctæ quantitatis intra arteriolas, quibus hæret ad velocitatem eius, cùm est minoris quantitatis intra easdem arteriolas, ita reciprocè tarditas huius per venas ad velocitatem illius per easdem, tempora integrorum circuituum erunt æqualia, seu fient recursus eodem tempore; si verò tarditas ad velocitatem per arterias non sit reciprocè, vt tarditas ad velocitatem per venas, tempora excursuum erunt inæqualia, & lentor auctæ quantitatis recurrere poterit priùs, aut posteriùs, quàm lentor quantitatis minoris, vt patet. Eodem modo demonstrabimus, lentorem diminutæ quantitatis posse recurrere eodem tempore priùs, posteriùs, ac lentor quantitatis maioris; similiter enim prout in eruptione ex arterijs lentor disijcitur in maiores, minoresue particulas, erit ipsius facilitas ad fluxum per venas maior, aut minor, vnde prout consurget illa reciproca planè eadem, vel maior, aut minor proportio velocitatum, ac tarditatum, fient tempora integrorum circuituum eadem, vel inæqualia, vnde recursus ἰσοχρόνοι vel priùs, posteriùsue corripientes in lentore minoris, quàm maioris quantitatis. Ex his autem patet, eum lentorem, cuius tenacitas ita corrigatur, vt ad naturalem fluxilitatem sanguinis magis accedat, debere recurrere citiùs; faciliùs enim, hoc est per pauciores contractiones cordis, seu per breuius spatium temporis abripietur ab arterijs, ac trudetur in venas, ad quarum superficies parùm subsistet, vnde cum vniuersus circuitus mensuretur tempore fluxus per vtrosque canales; vtraque autem breuiora sint, quàm tempora fluxus in magis viscido lentore, recurret ille citiùs. At contra ex iisdem patet, cùm lentor sit adhùc magis tenax, crassus, & cohærens, ipsius recursum debere esse tardiorem, etiam si supponatur minoris quantitatis; hæc enim ipsa minor quantitas facere poterit, vt per venarum superficiem in tenuissimum velum extendatur, hoc est, sit ipsius altitudo minima, nempe minima longitudo vectis, per quem nititur sanguis, vt lentorem moueat, & eius superficies pro ratione molis maxima, sed & maxima vis lentoris, cum supponatur aucta; lentor igitur, qui supponitur intensior, etiamsi supponatur minoris quātitatis, debebit recurrere tardiùs. Quoniam verò tempus, quo idem lentor ab arteriolis extremis debet per venas, pulmones, & cor ad easdem recurrere, desumendum

Ab imminuta idem pariter

Lētor ad statum naturalē sanguinis magis accedens recurrit priùs

Lentor viscidior etiam nō magnæ quātitatis tardiùs.

Tempus inter vtrunq; recursum vnus, duo, tres, plures dies.

dum est, ac necessariò pendet à velocitate, quà per venas præcipuè refluit; hæc autem pendet à maiori, minoriue cohæsione cum superficie venarum; tempus igitur inter vtrumque recursum esse poterit breuius, longius, prout illa cohæsio maior est, aut minor; ideòque magis, aut minùs præterfluenti sanguini, & secum abripere conanti resistens. Dico autem primò, longitudinem canalium, per quam debet refluere lentor, non esse desumendam à simplici longitudine directæ, & breuissimæ distantiæ à corde ad summos artus; hæc etenim ostendit solam longitudinem venæ maioris à corde ad summos artus tendentis, via, quantum fieri potest, recta, atque breuissima; sed concipiendam esse, qualis re vera est, millies flexam, atque reflexam, implicatam, intextam, in ramos, & canaliculos innumerabiles diuisam, cuiusmodi nempe se habent distributiones canalium sanguineorum. Cum autem ab eiusmodi diuisione, atq; implicatione longitudo illa cæteroqnin non ita extensa mirum in modum augeatur, via à lentore illo superanda, vt ad cor, atque arterias reuehatur, non erit ita breuis. Secundò cùm ex arterijs erumpit in venas, subit canalem amplissimum, qui nempe aduenienti lentori amplum locum cedit absq; noua distractione, vnde non nititur maiori momento contractionis in eundem lentorem, qui proinde ad eius contactum positus per contractionem detineri non potest quasi seiunctus permutando continuè contactus; vt in arterijs contingere superiùs expositum; quare momentum sanguinis præterfluentis non poterit facilè secum abripere traiectum in venas lentorem, nisi resistentiam cohæsionis superet ex se ipso, quod difficillimum erit nō solum ratione remissi impetus, quo sanguis præditus est in venis, vt superiùs, sed etiam alijs de nominibus. Quoniam enim tertiò partes liquidorum cohærentium, cuiusmodi sunt viscida, faciliùs supra se inuicem excurrunt, quàm seiungantur à superficiebus corporum, quibus hærent; sanguis igitur præterfluens, & in aliquam etiam maiusculam lentoris molem incidens eius partes ita dimouebit, vt quæ maximè remotæ sunt à contactu, & in cauitatem venæ maximè prominent, excurrant suprà reliquas, quasi suprà eas se rotando, vnde ad inferiora facilè dilabentur, & totam molem in longiorem formam, ac depressiorem extendent, ac demum & ipsæ ad contactum, & cohæsionem cum venis peruenient, antequam partes eiusdem molis, quæ venam priùs contingebant, ab eodem contactu recesserint, quem ne mutabant quidem, nisi vis, quâ in partes illæ in cauitatem venæ maximè prominentes se se rotauerunt, non fuerit insignis, qualis à tardo sanguine intra venas non ita facilè admitti potest præcipuè, si lentor ponatur non mediocriter viscidus. Ex hoc igitur capite fiet, vt lentor cetero-
quin

quin fluxui minùs resistens propter moles altiusculas, in quas est distributus, fiat minùs fluxilis redactus in moles depressiores, & contactuum magis extensorum, & cum huiusmodi depressio talis esse debeat, vt quasi velum succingens membranas venarum fingi possit, vis, quæ à præterfluente sanguine ipsi imprimi poterit, vix erit vlla, & tota motus ratio pendere debebit à minima facultate compressionum, quibus fiet, vt membranæ venarum contactus aliquantulùm mutent cum allabente lentore, atq; ita faciant, vt aliquid sui momenti possit præterfluens sanguis lentori subsistenti communicare; Neq; fluxus poterit promoueri à vi grauitatis, vel qualibet alia facultate, quæ fingi possit insita lentori, & à cohæsione diuellere tentans, nam grauitas in tam minimis particulis minor est momento cohæsionis, cùm etiàm guttæ maiores solius aquæ, liquidi nimirum vix viscidi, nec mutent figuram, nec diuellantur à summis arborum ramis, alijsque corporibus, à quibus liberè deorsùm pendent, & grauitas minimum locum habere potest in corpore, vt supponimus, male habito, quod cum decumbere cogatur, minimum à grauitate effectum subire potest in contentis liquidis etiam ad superficies canalium non hærentibus, & idem dicendum est de qualibet alia facultate à contactibus diuellere tentante. Quartò augebitur difficultas diuulsionis, quòd per illam rotationem plurimæ lentoris superficies rectà seiungendæ erunt à superficie venarum, quod in laminis læuibus ad cõtactum positis, & ab ipso perpendiculariter remouendis patet, quantæ difficultatis sit. Quisquis autem huius allapsus difficultatem in lentore faciliùs velit concipere, atque admirationem omnem deponere, animaduertat ille, viscidum quodlibet corpus etiam in quantitatem maiusculam collectum, & vi solius suæ grauitatis descensui permissum ad contactum superficiei alicuius corporis etiam læuis, vt vitri &c. per dies integros vix locum mutare, & aliquando ne mutare quidem, si adhùc viscidius, & minoris quantitatis fuerit; sed & illud obseruet, purissimam aquam in scyphunculis angustioribus planè subsistere intra eosdem, nec posse nisi vi maxima concussionis ab eorum superficie diuelli, & sursùm, aut deorsùm agi. Denique & illud obseruet, dari etiam humores quosdam naturales, quorum vncia vna, vel duæ non nisi octo horarum spatio distillant è canalibus suis multò breuioribus, quàm quos perpendimus, vt refert à se obseruatum Graef in succo pancreatico, cuius vnciam vnam octo horarum spatio collegit, bilis eodem tempore duas, ex quibus omnibus deducendum satis tutò indicamus, prout vis cohæsionis ad membranas venarum maior est, aut minor respectu solius lentoris magis, aut minùs viscidi, seu hærentis, tempus inter vtrumque excursum esse posse vnius

 diei,

Inter vtrumque insultum plerumq; corpus integrum ad sensum.

diei, bidui, tridui, & longioris etiam interualli temporis. Quoniam igitur lentor ex arteriolis capillaribus tandem abripitur totus; erunt igitur illæ post eius eruptionem amplitudinis naturalis, adeòque per ipsas fluere poterit sanguis etiam in naturali quantitate absque eo, quòd magis prematur, teratur, soluatur calor naturali copiosior, seu in excursu per ipsas sanguinis calor non increscit. Quia verò calor solutus facilè perspirat; non solùm igitur non crescet calor, quia generetur nouus in excursu per arterias capillares, verum minuetur perspiratione ipsius quantitatem minuente. Vlteriùs qui iam solutus fuit per venas, perspirat partim, vt dictum est, partim se se admiscet reliquo sanguini; huiusmodi enim permixtioni tempus, & otium permittit tarditas, qua totus sanguis per venas fluit, vnde non deteretur; immò calor subire placidè potest particulas crassiores, & hæ repugnando illi penetrationi calorem validè comprehendere, & intra se cohibere, seu caloris vim, ac sensum temperare. Insuper cum inter vtrumque excursum detur plurimum temporis, totus sanguis pluries fluere debebit per pulmones, adeòque solui pluriès, atque aptè misceri, & comprimi ignis cum partibus reliquis, adeòque his de nominibus generabitur naturalis sanguis à quo naturalia omnia succedent, & corpus integrum videbitur, seu erit ad sensum; non erit tamen re vera, cùm per venas latenter refluat insensum illud, & labefactans corpus mox in arterias refluxurum, & excitaturum frigus cum affectionibus reliquis, adeòque adsit malum, eiusque causa intra venas. Id autem etsi plerumque contingere facilè potest propter diuturnitatem temporis, quæ inter vtrumque recursum continetur; non tamen id semper necessariò continget; si enim calor aut minùs facilè perspirare possit, siue id proueniat à nimia densitate sanguinis, siue textura corporis, siue adiunctione caloris cum partibus alijs fixis, & perspirationi minus aptis, siue qualibet alia de causa huius generis, aut sanguis per calorem frigori succedentem ita fusus fuerit, atque solutus, vt cohiberi à reliquo sanguine calor non possit, neque compingi aptè, ac naturaliter, dum per pulmones fluit, vim suam calor liberè exeret, & detinebitur corpus in statu caloris naturali maioris, quousque non recurrat lentor in arterias, quo frigus rursùs excitabitur. Ponatur iam breuitatis, & perspicuitatis gratia lentor eius generis, qui recurrat tertio quoque die, manifestum est, secunda etiam die lentorem illum moueri, sed latendo sensum, cum allabatur superficiei venarum, ad quas nihil ad sensum mali potest producere. Secunda igitur die vitiari sanguis supponatur, ita vt in lentorem similem abeat, ex eorum nempe genere, qui tertio quoque die recurrunt, & hic lentor alter ab alterius illius se-

Non tamen id semper necessarium.

Recursuum multiplicitas, & eorũ ordo.

secunda post recursum die ad arterias capillares deriuetur, producet frigus cum reliquis æquale, maius, minus, prout eodem, vel diuerso modo secundus hic lentor ab illo primo se habebit, post quæ erumpet in venas altero mox in arterias refluxuro, vnde hic recurret in arterias, & frigus tertio die producet cum reliquis omnibus primo diei respondentibus; lentor autem alter quarto die recurret in arterias frigus producẽs cum reliquis omnibus secundæ diei respondentibus. Quod vnicum satis ostendit, qua ratione se habere possint recursus multiplices cuiuscumque generis siue eorum, qui singulis, siue qui alternis, siue qui quarto quoque die, aut rariùs reccurrunt, & patet ex his, sæpiùs in die posse frigus recurrere, ita vt singulis refluxibus alij recursus respondeant singulis pariter diebus eadem hora corripientes. In his autem multiplicibus recursibus etsi propter breuitatem temporis, quæ comprehenditur inter duos quosque insultus sibi succedentes, minùs facilè sanguis possit ad naturalem statum redigi; tamen pro diuersitate alterationum possit etiam quolibet breuissimo tempore restitui, possibile est etiam, in hisce multiplicibus recursibus relinqui corpus aliquandò ad sensum integrum, etsi id neque necessarium, neque facile. Quoniam patet ex superioribus, maius tempus inter duos quosque recursus contineri, prout lentor est magis, ac magis tenax; magis autem tenax, seu ad motum difficilis fit, cum minori quantitati liquidi aquei, seu facillimè fluentis admiscetur; si igitur fieri possit, vt abripiatur plus minùs ex hoc humido à lentore dati circuitus, & recursus, recurret ille breuiori, aut longiori temporis spatio, prout maior, aut minor humidi ablati portio facit, vt quod reliquum est sit plus minùs ad motum facile, vnde si datus recursus fuisset diebus singulis, succedent illi rariùs, puta diebus alternis, vel quarto quoque, prout lentor magis ad siccum, & difficiliùs fluxilem accedet: si verò admisceatur, vel generetur humidum aliquid lentorem diluens, & ad naturalem fluxilitatem sanguinem redigens, recursus omnis tolletur, aut fiet frequentior, si priùs fuerit rarior, & à maiori difficultate ad fluxilitatem productus. Cum itaque in lentorum circuitibus ad arterias capillares, dum premuntur ad venas, dum adhùc calor viget, & rursùs ad arterias capillares, dum pars calidior abripitur, facilè posit abripi, quod in lentore est liquidius calore tenuari, atque euanescere, hinc fiet præcipuè, si caloris vis fuerit intensior, vt humidi aquei pars maxima siccetur, atque euaporet remanente intra vasa, quod in lentore siccius est, atque ad motum difficilius, quod proinde recurret alternis, vel quarto quoque die. Rursùs è conuerso quoniam subsistente ad summas arterias lentore, & se exerere nitente igne partes lentoris aliquando subigi,

Et etiam in ijs relinqui potest corpus ad sensum integrum.

Mutationes recursuum ex diebus singulis in alternos, aut quartum quemq; &c. semper cum frigore.

gi,ac fermentescere possunt, hoc est, ad liquidiorem statum redigi, & ad hunc ipsum adhùc magis accedere, dum per pulmones aguntur, & per respirationem soluuntur; prout igitur erunt lentores diuersi generis, vel scilicet subactioni, fermentationi, & solutioni idonei, vel separationi liquidioris à minùs liquido in pressionibus, quas patiuntur, & canalibus, per quos fluunt, recursus fieri poterunt, atque mutari ex quotidianis in singula, tridua, aut quatridua, vel ex quatriduanis in singula, tridua, aut dies, & quæ ex his componuntur. Esto igitur aut tanta lentoris quantitas admixta sanguini, vt trudi illa è summis arterijs in summas venas nequeat, vel licèt minoris quantitatis tam validæ sit adhæsionis cum superficie earundem, vt abripi ab ijs, ac diuelli nequeat; moueri igitur sanguis non poterit, vnde breui temporis spatio frigescet penitus totum corpus, sanguis in musculos non deriuabitur, non pertinget, vel quiescet ad cerebrum, vnde nulla generatio liquidi per neruos, vnde priuatio sensus, & motus irreparabilis, cum lentor illa supponatur tantus, vt abripi, ac trudi ex arterijs nequeat, seu (quod idem est), continget mors. Hæc autem cum contingat subsistente, atque hærente ad arterias lentore, hoc est in recursu eius, patet, debere mortem plerumque contingere in recursu lentoris: si autem lentor sit quidem trusilis ex arterijs, sed ingēti calore post ipsum vexetur corpus, qui sanguinē omni spiritu exhauriat, & perspirare cogat, vel etiamsi calor nō succedat ingens, ille quicumq; succedit etiā debilis, inueniat sanguinē spirititibus iam exhaustum per antecedentium circuituum afflictionem, vel eundem sanguinem, ex quo spiritus deduci possunt in quantitate minima à calore etiam debili absumendos, mors succedet non in ipso recursu, sed post ipsū, priùs posteriùs, & faciliùs illa cōtinget in penuria spirituum, cum hi non solum caloris vi cogantur expirare; verum etiam naturaliter absumantur in motibus musculorum, & mentis. Itaque mors succedet plerumque, ac facilè in recursu lentorum; sed id non necessariò semper.

Ab eiusmodi lentore etiā mors, ea; in recursibus præcipue, sed id non necessariò semper.

Esto iam secundo loco lentor cum calore recurrens; subsistit igitur ille ex præcedenti ad summas arterias, ita vt licet subsistat, sanguinis naturalis impetus, & pressio eius ad eas arterias vigens sanguinem in calorem soluat, quarè nunquam obstruitur arteria, sed semper calor à subsistente lentore seiungitur, & in venas rapitur: à sanguine igitur succedente fit, vt cum exitum aliquatenùs patentem inueniat, qui lentor priùs substiterat, minùs prematur, ex quo necessariò fit primò, vt quod maximè mobile, atque expressile est, nempe calor facilè exprimatur, atque detineatur in venas: secundò verò cum quod iam substiterat, à superaffluente minùs prematur, parte eius patentem viam inueniet; per hanc igitur mino-

Lentor cum calore recurrens non abripitur a sūmis arterijs totus &c.

minorem pressionem quod priùs substiterat, abripi non potest; sed quod in ipso non est siccissimum, ac penitùs motui ineptum, per illam minorem pressionem ab hoc siccissimo seiungitur, & in venas rapitur, quod erit subuiscidum, & quiddam simile quoad motus facilitatem lentoribus, qui cum frigore quotidiè singulis, triduis, aut quatriduis recurrunt pro diuersitate facilitatis ad motum, atque allapsum ad superficies venarum. Hanc separationem minùs viscidi à lentissimo faciat oportet pressio illa minor, quæ necessaria est ex doctrina separationum ad seiungenda viscida ab ijs, quibus admiscentur, quæ esse poterunt diuersorum graduum, prout etiam lentores cum calore recurrentes sunt ipsi toti diuersimodè lenti. Illud autem ad motum difficillimum, atque siccissimum, quod expresso illo fluxiliore hæret ad superficiem arteriarum, non abripietur; cum etenim minor vis pressionis faciat, vt arteriæ minimum distrahantur extrorsùm statim, ac calor, & fluxilius illud in venas ducitur, vix nitentur, & contrahentur introrsùm, adeòque contactus cum illo altero ad motum difficillimo non mutabuntur, quare in cohæsione mutua persistent, quæ semper increscet, cum continuè abripiatur, quod est fluxilius, adeòque abripi ab arterijs per pressionem superaffluentis sanguinis nunquam poterit. Quoniam itaque à lentore subsistente seiungitur quod est viscido liquidius subsistente, atque hærente ad arterias viscido siccissimo; prout igitur illud erit magis, aut minùs ad fluxum facile, recurret ad easdem arterias capillares singulis, alternis, aut quarto quoque die, vt de lentoribus cum frigore recurrentibus dictum, excurrendo per eosdem, quos illi, canales allabendo superficiebus venarum lentissimo fluxu, & quæ de ijs priùs singillatim ostendimus: singulis autem recursibus nonnisi calorem poterunt producere, cum incidat ille lentor in partem arteriæ angustiorem ob siccum illud eius superficiem succingens, vnde premitur magis, & maior caloris quantitas exprimitur, vt in præcedenti demonstrauimus. Cum verò siccissimum illud ad arterias capillares semper hæreat, sanguis præterfluens semper in calorem naturali maiorem propter canalis angustias soluetur, rarefiet, incendeturque sanguis, adeòque nunquam corpus calescere planè desinet: adde, quòd cum per adhæsionem illius ad motum difficillimi, & maximè fixi ad arterias, sanguis destituatur ijs corporibus, quæ cohibendis caloris partibus maximè idonea, sunt, idem calor est semper ex se ipso liberior, nec per pulmonum opus aptè compingi potest, cùm eadem illa材 ficciora corpora compingendo igni maximè idonea deficiant.

Recursus vt lentores cum frigore, scilicet intra idē temporis spatium.

Inter vtrumque recursum non relinquitur corpus integrum.

Ab hoc autem calore fiet, vt quicquid superest liquidi, magis in sanguine teneatur, atque absumatur, & sanguis fiat rarior, cali-

Ab hoc etiā lentore mors,

& præcipue in recursibus; sed id non necessario semper.

lidior, mobilior, perspirando aptior, & spirituum generationi ineptior, vnde cum in recursibus maximè per pressionem à siccissimo, quod subsistit, atteratur, fiet tandem, vt tantæ subtilitatis, ac mobilitatis in ijsdem fiat, vt in euaporationem agat quicquid spirituum in sanguine continetur, ac proinde tunc facilè, & plerumque succedet mors; non tamen illa continget necessariò semper tum temporis, cùm eiusmodi perspiratio, & absumptio spirituum omnium etiam post recursum possit succedere, cum per caloris intensionem sanguis totus in feruorem agitur, ac spiritus partim euaporant, partim per motus musculorum, & mentis absumuntur, illudque continget faciliùs, si sanguis totus ad paruam quantitatem redactus sit, vel spiritibus etiam priùs destitutus, vt de morte à lentore cum frigore recurrente dictum est. Cum itaq; recursus lentoris cum calore corripiētis fiant eodē modo, quo recursus lentoris inuadentis cum frigore, manifestum est & in lentoribus cum calore prehendentibus dari posse recursus multiplices eodem ordine sibi succedentes, quo de ijs superiùs ostensum, atque insuper posse inuicem permutari, ita vt post aliquot recursus singulis diebus contingentes succedant alij alternis diebus, vel quarto die &c. vt superiùs. Esto iam sanguis ita comparatus, vt lentor cum frigore corripiens ita aliquantùm fundatur, vt naturali impetu circuitus sanguinis facilè seiungatur calor; erit igitur iste lentor diuisus in partes maximè mobiles, cuiusmodi est calor, & alias minimè mobiles, quæ proindè ad arterias capillares validè hærebunt producendo interim non frigus, sed calorem; & illa solutio non ità difficilè haberi poterit vel fermentando, dum lentor cum frigore subsistit ad arterias, vel nisu validiore premendo, ita vt calor, & quicquid est liquidius exprimatur subsistente, quod est magis viscidum, atque siccum. Ex hac igitur mutatione nunquam relinquetur corpus integrum, vnde nunquam naturale quidquam producetur in corpore, fundetur maximè sanguis, euaporabunt spiritus, nec reparari poterunt; quarè hæc mutatio ad mortem inferendam aptissima. Contra verò in viscido calorem producente, si tenacissimum illud ad arterias hærens per fermentationem fundatur, atque liquescat, ita vt abripi ab arterijs possit, & misceri rursus cum sanguine, & lentorem producere cum frigore corripientem, relinquetur per aliquod spatium temporis inter vtrumque recursum corpus integrum, & spiritus reparabuntur, & facilè succedet salus, seu perfectus naturalis status. Denique quoniam in lentore calorem producente hæret semper ad arterias, quod est siccissimum; igitur per huius cauitatem fluere poterit, vel subsistere lentor frigus producens, adeòque si sanguis ita vitietur, dum adhùc siccissimum illud hæret ad arterias, vt in vi-

Recursuum multiplicitas, ordo, & mutationes Recursuum simplicium in circuitus, & recursus diuersi temporis.

Mutatio lentoris cum frigore in alterum cum calore, & e contra, qui magis ad salutem aptus.

Recursus lentoris cum frigore inter vtrumq; recursum lentoris calorem producentis, & e conuerso.

sci-

ſcidum abeat calorem cohibens, fiet inſultus frigoris ex ſuperioribus perdurantis, quouſque viſcidum illud frigidum in venas redactum non fuerit, ad quod in venas reducendum ſufficiet vis preſſionis, quæ abripere non poterit ſicciſſimum illud lentoris producentis calorem, cùm hic hæreat validiùs; neque extenſus erit, aut diſtractus à lentore frigido, quem comprehendebat, cum extendi, & diſtrahi nequeat, niſi per eandem preſſionem, quæ illa reſiſtentia cohæſionis minor eſt, quare hærebit adhùc, poſtquam frigidus erupit in venas, fietque recurſus frigidus inter vtrumque recurſum calidum, & e conuerſo, vt patet. Non eſt autem difficile, inter vtrumque recurſum calidum dari recurſum aliquem frigidum, immò pluries etiam ſingulis diebus repetitos recurſus frigidos; lentores enim calidum producentes cum coniuncti ſint cum ſanguine, cuius calor maximè liber eſt, & reliquæ partes minus mobiles ab ipſo ſeiunctæ, facile poteſt contingere, vt harum plurimæ ſæpiùs ſimul ad arterias capillares perueniant omnem calorem vel excludentes, vel ſupprimentes, vnde ſenſus frigoris prohibentis excurſus ſanguinis in venas, & eius proindè recurſus in arterias vnde imminutio ſpirituum, vel ſuppreſſio, vel imminutio motus cordis, vnde frigus vniuerſale in toto corpore: quare patet propoſitum.

Et frigoris recurſus etiam ſingulis diebus plures

Propoſitio XX.

Lentor ille cum frigore corripiens reperiri poteſt in ſanguine abſquè opera vllius corporis aliunde in ipſum fluentis, & per influxum corporis aliunde deriuati, quod ipſum vel ſit viſcidum, vel etiam liquidiſſimum quidem, ſed lentori producendo aptum, & ſine influxu quidem, vel imminuto motu, vel imminuta quantitate ſanguinis, & per horum vtrumlibet rursùs repetitum fieri poteſt, vt poſtquam genitus eſt lentor certo quodam tempore recurrens, generetur alter recurſus inter vtrumque inſultum illius; ſed & aucta quantitate, aut motu ſanguinis dari poterit illud frigus: verùm plerumque, & faciliùs erit frigus pluries, & frequenter inuadere, hanc, aut illam partem corporis ſubitò corripere, ſubitò euaneſcere, intermiſſis, aut omiſſis penitùs conſuetis exercitationibus, ac laboribus corporis, ſuppreſſa per-

perſpiratione partium viſcidarum, ſi quæ huiuſmodi perſpirant à ſanguine, ſuppreſſis purgationibus aut viſcidis, aut viſcidum ſanguinem reddere aptis, ijſque vel naturalibus, vel per aſſuetudinem, prohibita ſolutione humorum viſcidorum à ſanguine, vel etiamſi ſoluantur, prohibitã eorum deriuatione in ſuos canales, & ſi quæ ſunt eiuſmodi. Per influxum verò vel ſalinæ, vel humoris per æſophagum, & ventriculum, vel muci inteſtinalis, vel ſucci pancreatis, aut bilis, cùm hæc ſingula chylo admiſceantur, vel chyli, vel lymphæ, dummodò horum ſingula, vnum, aut aliquod, vel omnia euadant viſcidiora, vel quamuis liquidiſſima coagulando ſanguini apta, ita vt à producto lentore calor cohiberi poſſit, vel alicuius humoris per obſtructionem aliquam, preſſionem &c. ſtagnantis in aliquo viſcere, & in truncum venæ cauæ nonniſi certo tempore defluentis. Siue autem cum influxu, ſiue ſine influxu alicuius corporis fiat ille lentor generans ſeriem rerum ſimul certo tempore recurrentium duabus ſuperioribus expoſitam, duplex inde oritur modus, quorum alter eſt, ſi lentor primò genitus in primò, atque vnico circuitu non abſumatur, ſed recurrat pluriès, vt expoſitum: alter, ſi abſumatur quidem, verùm cauſa, quæ primò produxit, intra idem ſpatium temporis eundem rursùs producat lentorem; id verò ſiue producendo lentorem in ſanguine, ſiue lentorem intra ipſum deriuando contingat, poteſt tolli admirabilis illa tarditas motus, quam neceſſariam oſtendimus ad certorum recurſuum conſtitutionem. Denique etſi certò dantur corpora, quorum motus ſenſum frigoris excitant, & ex eodem numero ſingi poteſt fermentum admixtum ſanguini, quod ſenſum frigoris excitat in expoſitis inſultibus, agere tamen fermentum illud frigoris ſenſum excitans non poteſt, quin calorem cohibeat, & ſanguinem lenteſcere cogat, vnde à quacumque cauſa proueniat illa rerum ſeries in ſuperioribus expoſita, & cum frigore inuadens, nulla dari poteſt ſine lentore ad capillares arterias hærente, niſi quandò fermentum illud calorem cohibens non cogat ſanguinem len-

te-

tescere; sed illum vel teneat in naturali statu fluxilitatis, vel alia diuersa ratione subigat, & fluxiliorem reddat, quo fermento posito, dabitur illam rerum seriem in superioribus expositam alter generandi modus sine lentore ad arterias capillares hærente. Similiter lentor cum calore corripiens reperiri potest in sanguine absque opera vllius corporis aliundè in ipsum fluentis, & per influxum corporis aliundè deriuati, quod ipsum vel sit ita viscidum, vt calorem exprimi facilè permittat, vel etiam liquidissimum quidem, sed ita soluendo sanguini aptum, vt ex ipso exprimatur calor reliquis partibus minus ad fluxum aptis euadentibus, & illud quidem vel aucto motu, vel aucta quantitate sanguinis, & per horum vtrumlibet fieri poterit, vt postquam genitus est lentor certo quodam tempore recurrens, generetur alter recursus inter vtrumque insultum illius, darique insuper poterit calor recurrens sæpius cum interiecto frigore subitò, ac sæpius corripiente, subitò euanescente auctis, aut præter consuetudinem institutis nouis exercitationibus, ac laboribus corporis, suppressa perspiratione partium calidarum, quæ perspirant à sanguine, suppressis purgationibus calidis, aut sanguinem calefacientibus, ijsque vel naturalibus, vel per assuetudinem, prohibita solutione humorum calidorum à sanguine, vel etiamsi soluantur prohibita eorum deriuatione in suos canales, & si qua sunt huiusmodi. Per influxum verò, vt in prima parte ijs, quæ de frigoris generatione dicuntur, mutatis, aptatisq; ad generationem caloris.

QVoniam per calorem sanguis funditur saltem, ita vt partes, inter quas se se agitat, ac mouet calor, inuicem non cohæreant, calor autem in sanguine excitatur per motum eius; igitur imminuto motu imminuetur caloris quantitas, ac proinde vis eius prohibens partium cohæsionem in sanguine, adeòque hæc faciliùs dari poterit, & generabitur lentor, & lentor quidem talis, vt calor per ipsum cohibeatur, seu generetur sensus frigoris, cum momentum naturali minus in motu sanguinis supponatur: quare per motum imminutum sangui- *Lentor cum frigore corripiens ab imminuto motu sanguinis.*

guinis reperiri poterit in vasis sanguinis lentor cum frigore corripiens. Quoniam verò quo minor quantitas sanguinis, eo minor quantitas soluti, vel soluendi caloris; imminuta igitur naturali quantitate sanguinis etiam vis caloris minuetur, & generabitur lentor cum frigore corripiens, cuius generatio reddetur facilior, si (quod succedere debet plurimùm imminuta quantitate sanguinis) minor quantitas eius minori cum impetu à corde trudatur; minùs enim atteritur sanguis, & minùs remotè per solum impetum à corde conceptum pellitur, atque insuper quoniam cum sanguinis quantitas naturali minor supponatur, arteriæ minus trudentur extrorsùm, cerebrum minus premetur, spirituum copia minor deriuabitur in villos cordis, vnde tum contrahetur debiliùs, & minori cum impetu trudetur sanguis, ac denique hoc ipsum momentum contractionis in corde ex eo adhùc erit debilius, quòd propter minorem quantitatem sanguinis minor copia liquidi per neruos generabitur, & minor quantitas sanguinis in sinulos villorum exprimetur. Postquam igitur vtralibet harum causarum produxit lentorem cum frigore corripientem, detrahatur ex. g. sanguis per venæ sectionem in magna, & vires lædente quantitate, hæmorrhagiam narium, hæmorrhoidum, vteri, aut similium, vel per purgationem copiosiorem, ptyalismum, effusionem seminis, consumptionem spirituum, pressionem violentam cerebri à qualibet causa, vel per quicquid aliud motum, aut quantitatem sanguinis minuens. Produci poterit lentor cum frigore inuasurus, qui tamen non inuadet, antequam, vt in superioribus, ad capillares arteriolas deueniat; quia verò interim lentor ille alter iam ante genitus ex iisdem arteriolis eruperat, & iam lapsus erat ad venarum superficiem per aliquod ipsarum spatium; igitur lentor hic alter non fluet cum illo simul, sed eundem subsequetur, adeòque priùs ille suum circuitum absoluet, hoc est, ad arteriolas capillares recurret priùs, quàm hic ad easdem perueniat, & propterea huius recursus fient inter duos quosque recursus alterius. Ex quibus patet, posse duobus lentoribus diuerso tempore recurrentibus vnicum fieri eodem tempore, atque vnico recurrentem cum omnibus varietatibus, quæ indè facile patent. Iam verò facta supponatur quantitas sanguinis naturali maior, erunt arteriæ magis infartæ, vnde sanguis fluet difficiliùs, eritque magis compressus; quoties igitur illa compressio ad aliquam partem corporis tanta erit in dato aliquo spatio temporis, vt intra illud spatium per illam pressionis vim non possit exprimi calor ad illam partem corporis, tum in illa sentietur frigus, & quidem inuadens subitò: quia verò pressio vrget, & adhùc protrahitur vlterius, exprimetur tandem calor, vel ratione solius pressionis vlteriùs pro-

Idē ab imminuta quantitate eius.

Vno producto productio alterius inter vtrumq; illius recursum inuadens ab iisdem causis.

Idem lentor etiam ab aucta quantitate, & motu sanguinis, sed sæpius cum frigore, & calore alterne corripiētibus

tra-

tractæ, vel quia pressio diutiùs protracta partes magis atterendo calorem tandem soluit. Idem ab aucto motu contingit; quoniam enim naturalis velocitas sanguinis accommodata est naturali quãtitati eius, qua fit, vt intra datum tempus possit libere fluere per datas angustias canalium; aucto igitur motu, hoc est velocitate fieri debebit, vt eodem illo naturali tempore maior quantitas sanguinis subire debeat datas canalium angustias, quàm naturalis, vnde subsistere cogetur, & siquidem, cum subsistit, calorem cohibere possit ad eam partem, ad quam subsistit, fiet sensus frigoris: quia verò interim angustiæ illæ saltem ab aliqua parte sanguinis peruaduntur, reliquum, quod supereſt adhuc quasi subsistens, minùs premitur, & minùs cohibet calorem, vnde hic erumpit, & sensum caloris subitò inuadentis excitat. Quoniam verò per agitationes corporis viscida quælibet atteruntur, tenuantur, in particulas perspirantes permutantur; si igitur laboribus, aut quibuslibet agitationibus assueuerimus, quarum vi quicquid est crassius in corpore perspiret, ijs intermissis, & multò faciliùs penitùs omissis, totum illud crassum, ac viscidum inhærebit vasis, e quibus perspirasset cæteroquin, si ope agitationum expressum fuisset: per eius igitur admixtionem crassescet, & lentus fiet sanguis lentore frigus producente, si lentor ille calorem cohibere poterit; quod idem contingere debere, manifestum est à suppressa perspiratione partium viscidarum à sanguine, si aliquæ ab ipso naturaliter perspirant, quæ cohibere calorem valeant: suppressis purgationibus ex vasis sanguinis, vt menstruis, hæmorrhoidibus, dummodò viscidæ sint, vel viscidum reddere sanguinem cum caloris suppressione possint, siuæ illæ naturales planè sint, siue per assuetudinem comparatæ. Iàm verò supponatur humor aliquis viscidus v. gr. bilis, quæ qualibet de causa intra iecoris vasa solui, & separari à sanguine non possit; sit autem illa calori cohibendo apta; sanguis igitur cum humore illo coniunctus erit crassior, & calorem cohibebit, & generabitur lentor frigus producens. Supponatur verò secundò, solui quidem illa à sanguine, sed deriuari non posse in suos canaliculos obstructos, compressos, & huiusmodi; abripietur igitur illa cum sanguine, est autem lenta, & calori cohibendo apta; per ipsam igitur solutam quidem, sed è vasis sanguinis non deriuatam in suos canaliculos producetur lentor cum frigore corripiens. Patet igitur ex his omnibus, lentorem cum frigore corripientem reperiri posse in sanguine absque opera vllius corporis aliunde in ipsum fluentis. Sed & ab influxu alicuius corporis in sanguinem aliunde deriuati lentorem illum cum frigore corripientem produci posse, dummodò deriuatum illud viscidum sit calori cohibendo aptum, vel etsi liquidissimum eiusmodi

Idem ab omissione, vel intermissione exercitationũ, ac laborũ corporis.

A suppressa perspiratione partium viscidarum sãguinis, & purgationibus naturalibus, aut per assuetudinem.

Idem à prohibita solutione humorum viscidorũ à sãguine, vel etiamsi soluãtur prohibita ipsorũ deriuatione in suos canaliculos.

Lentor cũ frigore corripiẽs in sanguine absq; opera vllius corporis aliũde in ipsũ fluentis.

Idem ab influxu corporis in hypothesi enumeratoris.

di viscidum generare valeat, patet ex se: deriuari autem illud non potest in vasa sanguinis, nisi per canales in ipsius vasa ducentes, & hi non sunt nisi ductus thoracicus, & lymphatica; hæc igitur solum poterunt in sanguinem deriuare viscidum illud, vel aliquod liquidum viscido generando aptum: per eiusmodi autem canales ducitur lympha, chylus, & quæ chylo permiscentur, quæ recensuimus in hypothesi; si igitur per non naturalem aliquam affectionem sanguinis, aut liquidi per nervos, ex quibus illi humores deducuntur, vel per aliquam affectionem instrumentorum, quorum vi ijdem à sanguine, vel liquido per neruos separantur, ijdem humores viscidi, vel fluxiles, sed coagulando sanguini apti cum suppressione caloris euadant, vel viscidioris naturæ chylum, cum quo miscentur, efficiant, per eorum deriuationem in sanguinem fiet lentor eius cum frigore corripiens. Esto autem viscus quodlibet compressum, obstructum &c., in quo generetur humor aliquis lentus non naturalis, qui non nisi certo tempore in truncum venæ cauæ per lentorem sui motus deduci possit, & sit calori cohibendo aptus; & hic igitur lentorem producet in sanguine cum frigore corripientem, & idem continget, si humor ille non naturalis sit liquidus, sed coagulando sanguini aptus, vt patet. Manifestum igitur est ex his, qua ratione, & quibus à causis in sanguinem influentibus lentor ille cum frigore corripiens produci possit, ac debeat. Siue autem cum influxu, aut sine influxu alicuius corporis fiat ille lentor, recurrere non poterit frigus cum reliquis eodem tempore recurrentibus, quæ in duabus superioribus exposuimus, nisi aut recurrat idem lentor post certum aliquod spatium temporis, adeòque absumptus non fuerit, vel fuerit quidem absumptus, & expurgatus per aliquam expurgationum viam, aut rursus redactus in naturam perfecti sanguinis; sed causa, quæ primum produxit lentorem, producat alium eodem temporis spatio duraturum, cùm ijsdem affectionibus inuasurum, atque absumendum pariter, & redigendum in sanguinem intra idem temporis spatium cum primo, vnde duo recursuum producendorum modi interim dabuntur, vt patet. Assero iam, quadam ratione recursus fieri posse, qua euitatur admirabilis illa tarditas motus, quam in proxima propositione exposuimus. Et per recursum quidem eiusdem hanc admirabilem tarditatem non euitari, patet ex eadem propositione. Supponantur igitur secundo loco duo quique recursus (facti ex: gr: diebus singulis eadem hora; par enim erit ratio de reliquis per longiora interualla temporis recurrentibus) & eorum prior productus à lentore, qui diei spatio, hoc est, per spatium sui integri circuitus absumptus fuerit ex toto vel per expurgationem, vel per mutationem in vtilem sanguinem: secundus

Recursuum producendorum ratio duplex.

Recursuum, & circuituũ producendorum ratio sine admirabili illa tarditate lentoris superius exposita.

dus autem recursus factus sit à lentore, qui sit eiusdem plane quantitatis, & qualitatis cum lentore, qui primum insultum peperit. Dico primò, vtrumlibet ex ijs lentoribus, & quemlibet alium eadem hora inuadentem, & idem integri diei tempus in toto suo circuitu absumentem posse successiuè, ac paulatim in vasis sanguinis cumulari, ità vt sensim, & per minimas particulas continuè vel influat, vel generetur intra eadem, quousque sensum frigoris excitet, & reliqua cum ipso corripientia. Quoniam etenim vt frigus corripiat cum reliquis ipsum comitantibus, necesse est lentor subsistat ad arterias capillares, nec in vna tantum, & altera, sed in pluribus; oportet igitur, vt quantitas eius lentoris sit satis insignis, sicut etiam insignis sit oportet, vt possit cohibere calorem, atque impetum naturalis circuitus, atque hærere arterijs, quod fieri nō poterit, nisi eius quātitas maior sit, quàm quæ permisceri cum sanguine ita possit, vt liberè fluat etiam per arteriolas. Itaq; vel hæc quantitas insignis lentoris tota simul generatur intra vasa sanguinis, quod patet fieri posse, vel tota simul aliunde in eadem deriuatur, quod pariter non repugnat: sed & illud est euidens posse hanc ipsam quantitatem sensim influere in vasa sanguinis, vel sensim generari, adeòque fieri posse, vt per integrum diei spatium continuè influat vel quid lentoris, vel quid lentorem producens, sed tam paucæ quantitatis, vt non nisi absoluto diei spatio cumulata sit tota illa quantitas, quæ necessaria est ad frigoris excitationem cum reliquis. Tum igitur ad finem nempe diei inuadet rursus frigus, fietque recursus nouus per hunc lentorem integri diei spatio cumulatum, qui lentor si absumi rursùs totus intra diei succedentis spatium possit, atq; interim alterius lentoris æqualis quantitas in sanguine cumuletur, fiet recursus tertius, atque ita deinceps ex ordine non per eundem lentorem sæpiùs tardo motu recurrentem, sed per lentorem nouum antecedente prorsùs absumpto: hæc autem absumptio fieri poterit priùs posteriùs intra diei spatium pro diuersa natura lentoris per caloris solutionem in augmento, ac statu, & reliquorum corporum cum illo lentore permixtorum, & se in augmenti, ac status solutione soluentium. Quoniam itaque lentor hic cumulari supponitur successiuè, ac sensim, ita vt antequam tota quantitas cumulata sit, solida dies excurrerit, singulæ igitur particulæ singulis punctis temporis in vasis sanguinis cumulari concipi poterunt citissimo motu, adeòque euitabitur admirabilis illa tarditas præcedentis propositionis. Quia verò per solidam diem successiuè cumulari supponitur lentoris quantitas; igitur per spatium diei idem lentor pluribus millibus vicium per pulmones fluet, & per reliqua viscera, ac partes corporis, quod etsi durum videtur fortasse magis quàm admirabi-

lis

Lentor ille potest pluries per pulmones &c. traijci, nec immutari

lis tarditas superioris propositionis; dico tamen secundò, hoc ipsum per exempla de facto certissima minus durum videri debere; nemo etenim est, qui non nouerit, lac nutricum, & vrinas hominum quorumlibet etiam vltra diem retinere odorem, & colorem asparagorum, apij, allij, cassiæ, rabarbari, olei contra venena, terebinthi, & huiusmodi, argumento certissimo, eiusmodi corporum aliquid in mammas, & renes duci absque eo, quod naturam suam amittat licet sæpiùs, ac pluribus millibus vicium traiectum per pulmones, vnde non absimiliter possibile iudicabitur, traijci lentum illud absque eo, quod permutetur. Quid magis notum veneno canis rabidi non nisi ad 30. diem, vel 40., immo etiam longius erumpente? mistum illud sanè cum sanguine, & quo millenarijs vicium per 40. dies traiectum per pulmones, antequã vim exerat suam, & absque eo quod eandem amittat? Itaq; quid simile supponatur in illo viscido, & plana res fiet ex toto. Dico autem tertiò, per continuam huiusmodi cumulationem lentoris intra vasa sanguinis statim post recursum aliquem inchoatam fieri quidem posse recursus, & circuitus simplices, sed non compositos. Prima pars patet ex hactenus expositis; secunda verò vt ostẽdatur, intelligatur quacumque de causa, duodecima ex: gr: hora post recursum cumulatum intra sanguinem tantum lentoris, quod sufficiat excitando frigori cum cæteris, quod continget, si detur aliqua causa nouum lentorem intra illud tempus producens, vel ex aliqua parte corporis adueniat nouus, & copiosior, vel liquidum lentori copiosiori producendo aptum; hic igitur lentor cum fluit per arterias, permiscetur lentori, qui cæteroquin recursum produceret hora 24., quare ex vtrisque componetur lentor, qui totus simul frigus hora 12. excitabit, atque absumetur. Perseuerante igitur affluxu post nouum hunc insultum illius lentoris, qui cæteroquin produxisset recursum hora 24., nisi pars illa absumpta fuisset, intra horas reliquas 12. cumulari solummodo poterit dimidium eius lentoris, qui requiritur ad producendum recursum singulis diebus, adeòq; erunt expectandæ aliæ horę duodecim ad hoc, vt fieri possit recursus similis illi, qui factus fuerat diebus singulis, vnde cum tertius hic distet à secundo horis 36., secundus autem à primo 24.: in compositis autem recursibus duo quique alterni sibi respondere debeant, patet assertum. Si verò post illas horas 12. recurrat rursùs lentor ille, qui primis 12. recurrisse supponitur, & dimidium etiam illud absumetur, & producetur nouus quidam recursuum, & circuituum ordo singulis quibusque semidiebus inuadens, eruntque violentiores, cum excitentur à lentore, qui recursus quotidianos excitaret, & ab eo, qui excitat, semidiarios. Ex his autem patet quartò, recursus quoslibet ordinato,

Ab eiusmodi lẽtore recursus simplices, sed non compositi.

Recursus cõfuse, aut ordinate sibi respondentis.

nato, perturbato, aut nullo ordine sibi respondentes per lentoris, vel liquidi lentorem producentis cumulationem intra venas posse produci, si illa cumulatio non fiat continuè, aut fiat inæquali, & incerta, ac varia quantitate, & qualitate. Post recursum enim aliquem quotidianum supponatur cumulari quantitas lentoris, qui horis 12. possit frigus excitare; dabitur igitur iam recursus nouus semidialis periodi: statim post huius insultum, vel aliquot horis post incipere supponatur cumulatio eius lentoris, qui ad certam quantitatem redactus potest producere recursum, atque circuitum quotidianũ, & eius apta quãtitas cumuletur intra illud spatiũ temporis, quod superest à principio suæ cumulationis ad vsque horam 12. computatam à principio insultus semidialis; producetur igitur recursus quotidiano præcedenti respondens, post quem absolutum si rursùs cumuletur intra succedentes horas 12 tantum lentoris, quantum cumulatum fuerat ad excitationem illius recursus inuadentis inter vtrumque quotidianum (siue illa cumulatio facta sit continuè per illas integras horas 12. sensim, ac lentè, siue tota simul, siue per aliquot horarum, aut minoris temporis spatium tantummodò) post insultum quotidianum horis 12. producetur insultus alius respondens illi insultui, qui inuaserat horis pariter 12. ante eundem recursum quotidianum, seu producetur circuitus compositus ex duobus circuitibus, atque recursibus quotidianis sibi alternè respondentibus à viginti quatuor in 24. horas. Quod si non detur hic exactus ordo temporis, respondebunt sibi recursus perturbato, aut nullo ordine, si perturbato, aut nullo ordine lentores cumulentur. Cum verò ad producendum frigus necessaria sit certa lentoris quantitas; si igitur incerto tempore cumuletur, erit etiam quantitas eius incerta, hoc est nullo certo ordine, modò maior, modò minor, viscidior, aut fluxilior, nullo certo ordine qualitatis, cum hæc necessaria sint ad hoc, vt diuerso tempore semper apta generando frigori lentoris quantitas cumuletur. Assero iam quintò, eiusmodi cumulationes ordinatè, aut perturbate factas esse possibiles, & siquidem pendeant à causis procatarcticis statim in sanguinem agentibus, ita vt ipsum in lentorem vertant, lentor producetur, & cumulabitur intra sanguinem ordinatè, aut perturbatè eo ordine, ac perturbatione, quæ requiritur ad producendos circuitus ordinatos, aut pertubatos sibi respondentes aliquo modo, vel nullo, prout ordinatè, aut perturbatè procatarcticum illud aget in sanguinem, vt manifestum est, vt si frigus, aut humidum perspirationem cohibens hora aliqua inuadat, ex qua ad vsque 24. cesset, tùm frigus rursùs, aut humidum patiamur, fiet recursus, & circuitus simplex quotidianus: si verò post primum insultum corripiat frigus, aut humidum,

Cumulatio eius lentoris ordinata, aut sine ordine possibilis vel à causis procatarcticis, vel

R r rur-

rursùs cumuletur lentor quotidianis pariter recursibus aptus, generabitur circuitus duplex quotidianus: si verò lentor generetur aliùs generis, recursùs, atque circuitus alius generis, & prout frigus, aut humidum operabuntur certo tempore, ac ratione producendo lentores diuerso temporum interuallo, vel diuerso tempore corripientes propter maiorem, vel minorem copiam, vel maiorem, aut minorem visciditatem, dabuntur complicationes circuituum, atque recursuum ordinatè, perturbatèue quomodolibet. Idem continget ab auctis, vel imminutis motu, & quantitate sanguinis, similibusque superiùs propositis. Sed per cumulationem ab influxu lentoris, vel liquidi lentorem producentis hoc ipsum continget. Supponatur enim insignis aliqua quantitas ductuum biliferorum obstructa vel ex toto, ita vt scilicet tota eorum cauitas occlusa sit, vel ex parte solùm; in sanguinis igitur fluxu naturali ex porta in cauam non poterit per canales illos minùs, quàm naturaliter peruios duci tota quantitas bilis, quæ naturaliter secernitur; quare pars eius fluet per capillares venulas reducentes versus cor: cum autem harum cauitas sit instituta ad solum sanguinem recipiendum; erit igitur angustior, quàm quæ excipere possit bilis venientis quantitatem, & hæc cùm sit viscida, & pressio sit eadem, per angustias illas ferri non poterit impetu naturali sanguinis, sed tardius, vnde subsistet, & per sanguinem, & bilem continuè superaffluentem cumulabitur ad eas venulas quantitas insignis lentoris, qui demum abripietur totus in venas, postquam conceperit tantum presionis à continue superaffluente sanguine, vt diuelli à membranis posit, ac tum insultum cum frigore excitabit. Persistat igitur obstructio ad canaliculos biliferos, atque, vt colligatur in venulis eius lentoris quantitas abripienda per cumulatam pressionem, requiratur diei spatium, bidui, tridui &c. post illud igitur tempus recurret insultus similis primo, & dabuntur recursus, atq; circuitus ordinatè sibi respondentes. Deobstruantur iam canales biliferi aliqua ex parte; eodem igitur tempore minus bilis per venas refluet; si igitur hæc abripi non possit continuè cum sanguine, sed hæreat vasis, multò longiori tempore opus erit, antequam per cumulatam pressionem abripi possit, quàm cum est in maiori quantitate, cum minor illa quantitas magis transuerso motui abripienti resistat: si verò abripiatur adhùc longiori tempore opus erit, cùm eodem modo, quo fluit cum sanguine per venas iecoris, fluere possit ex arterijs in venas corporis. Quare tùm expectandum erit, quousq; rursùs obstruantur canales biliferi, vt recursus aliquis detur, qui poterit aliquo, vel nullo ordine correspondere præcedentibus, prout illa obstructio erit maior, minor, vel eadem cum illa, à qua præce-

Ab influxu lentoris, aut liquidi lẽtorem producentis.

Et primo ab influxu lentoris,

cedentes alij duxerunt originem. Si verò in eodem viſcere iecoris detur alia canalium biliferorum inſignis quantitas pariter obſtructa obſtructionibus, quæ ſint expoſitis ſimiles, ſed incæperint aliquantò priùs, vel poſterius, & vtræque reperiantur in iecore eodem tempore, manifeſtum eſt, ab vnaquaque obſtructione debere pendere cumulationem lentoris intra vaſa ſanguinis, ſed priùs cumulandum lentorem ab obſtructione, quæ priùs incæpit (ſuppoſitis obſtructionis gradu, & vi preſſionis æqualibus) poſteriùs ab ea, quæ poſteriùs, adeòque producendos circuitus, atque recurſus compoſitos ex duobus, qui ſibi ordinatè reſpondebunt, ſi obſtructiones illæ non mutentur; ſi verò mutentur perturbatè, perturbatè ſibi reſpondebunt, & ſi modo tollantur, modò ponantur, pariter recurſus nullo alio ordine ponentur, quàm quo ponuntur obſtructiones: Hæ autem poni ordinatè poterunt quotiès eadem perſeuerabit quantitas ſanguinis, eadem qualitas, eadem extrinſeca preſſio; quoties enim hæc dabuntur, dabitur eadem bilis quantitas biliferos ſubire tentantis, atque adeò obſtructionem vrgentis, eamque tandem ſuperantis: cum verò aut quantitas, aut qualitas ſanguinis, aut preſſio extrinſeca non erunt eædem, neque idem erit niſus in obſtructionem, vnde nec intra idem tempus ſemper ſuperabitur, adeòque nullo ordine, quandoquè plurimum, quandòquè minimum, quandòquè nihil bilis per venas refluet, vnde nullus ordo recurſuum. Patet autem facilè, tam in ſtatu naturali, quàm in morboſo quantitatem, & qualitatem ſanguinis, & preſſionem à muſculis abdominis, & reſpirationis tantùm non continue mutari poſſe; quod ſi hæc ab vnico ſolum viſcere contingere poſſunt, quid, ſi in pluribus ſimul viſceribus hæc contingant? quod fieri poſſe, manifeſtum eſt, præcipuè ſi ſupponatur alteratio aliqua totius ſanguinis, à quo non niſi vitioſi humores ſecerni poſſunt, & ſuos canales, atque glandulas obſtruentes. De lentore igitur manifeſta res videtur. Sed perinde ſe res habet de liquido, quod lentori generando aptum ſit; Et primò eadem ſupponantur, quæ hactenùs de obſtructione vnius viſceris, & bilis portio per venas refluens tenaciter ijs hæreat ita, vt difficilè diuelli poſſit, & opus ſit diuturna, atque ingenti preſſione ad illam diuulſionem faciendam; igitur in illa diuturna preſſione, & vi poterit ex materia illa ſubſiſtente exprimi, quod liquidiſſimum eſt, & traijci in venas corporis; ſi igitur liquidiſſimum illud, & quaſi ſpiritus lentori in ſanguine producendo ſit aptus, ipſum producet, & inſultum excitabit cum frigore; atque hic & illud animaduertendum, vel illud liquidum poſſe generare lentorem ſtatim, ac deriuatur in ſanguinem, ac tum inſultum ſubitò producendum, vel indigere tempore, & pluribus circulationibus, vt vel mutetur ſan-

Ab inſinuat. liquidi lentorem producentis.

guis, vel ipsum liquidum, vel vtrumque, & si hæc necessaria sint, tum insultus excitabuntur, cum hæc successerint. Interim verò lentor ille tandem abripitur in venas, & insultus corripiet ab ipso proueniens, vel cum præcesserit, vel successurus sit alter ille proueniẽs à liquido non recursurus, nisi cum obstructio, & hæsio ad venas iecoris eadem dabitur, quæ ordinatè, ac perturbatè cum dari possit ex proximè expositis, patet, per solam etiam obstructionem generari posse insultum frigoris cum cæteris prouenientem à lentore producto per liquidum incerto, vel certo ordine recurrens. Ex quibus insuper patet, hæc exposita fieri posse non solùm positis pluribus locis diuersis obstructionum in eodem viscere, sed vnico etiam, & hunc producere posse illos quoslibet insultus aut per solum lentorem, aut per solum liquidum ab ipso expressum, si ille maximè pertinax sit, vel per vtrumque, si illud etiam durum diuelli à vasis iecoris, atque abripi possit. Quod si hæc in pluribus visceribus simul dentur, res erit adhùc facilior, & cuiuscumque multiplicitatis in circuitibus ordinis, aut perturbationis. Quoniam autem secundò liquidum hoc supponitur lentori producendo aptum, cuiusmodi in naturali statu reperiri non debet; igitur illud generatur vel ex sanguine vitiato, vel ex vitiatis instrumentis, vel ex vtrisque: si igitur non semper vitiatus sit eodem modo sanguis, vel saltem non ordinatè, nec liquidum generari ordinatè poterit, similiterque si vitium in instrumentis non semper sit idem, vel non ordinatè, liquidum etiam non semper eodem modo, nec eodem ordine generabitur; diuerso autem ordine, & modo vitiari posse sanguinem patet per motus animi, & corporis, cibum, & potum, & huiusmodi mille: & vitia in instrumentis sunt præcipuè mutatæ pressiones extrinsecæ, & velocitates per amplitudinem, quæ obstruendo, inflectendo, premendo canales, vitiantur mille modis. Neque hoc solùm de nomine, ratione scilicet ordinatæ, aut perturbatæ generationis liquidi dabuntur insultus ordinati, aut perturbati; sed insuper quoniam liquidum traductum in sanguinem poterit exigere plures circuitus ad hoc, vt sanguinem disponat ad subeundam lentoris formam, quod pro diuersitate sanguinis (qui esse diuersus poterit pro ratione ciborum, motuum, purgationum &c.) succedere poterit priùs, posteriùs, nullo ordine, vel ordinatè, si idem quàm proxime semper existat. Si verò deriuationes huiusmodi liquidi à pluribus partibus eiusdem visceris, sed non eodem tempore contingant, vel à diuersis visceribus haberi etiam poterit multiplicitas recursuum ordinata, vel perturbata, vt de ijs, quæ de lentore dicta sunt, patet. Et ex his manifestum est, quod de liquidi lentorem producentis generatione

per

per vitium sanguinis, instrumentorum, aut vtriusque dictum est, dici posse, ac debere de generatione lentoris, à quo independenter ab his vitijs deduximus generationes recursuum &c. Tertiò autem si fieri posset, vt chylus, vel quilibet alius humor admiscendus sanguini generaretur naturalis in statu non naturali sanguinis (quod quomodò admitti possit difficile, & periculosum assertu est) & hic humor naturalis admixtus sanguini eius naturam subeat, & cum eam subit, mutetur in viscidum, vel liquidum lentori producendo aptum, fieri posse & hinc circuitus ordinatos, aut perturbatos: si etenim sanguis sit semper eiusdem non naturalis facultatis, & humor ille deriuatus semper eiusdem naturæ, semper idem interuallum temporis requiritur ad immutandum humorem illum naturalem in alterum illud non naturale, quod tempus esse poterit dies integra, biduum, triduum &c. si vero diuersæ sint naturæ alteruter, vel vterque, ratio temporum mutabitur, & fiet perturbatio circuituum; si verò humor ille naturalis diuersis temporibus ab ijsdem, vel diuersis partibus ducatur, & statim vel per eadem interualla temporis non naturalem facultatem acquirat à sanguine non naturali, fient recursus multiplices ordinati, vel perturbati, prout deriuationes ordinatæ, vel perturbatæ erunt: quod si humores illi sint diuersarum naturarum, nempe constantes ex partibus diuersi generis, quarum singulæ exigant diuersum temporis spatium, antequam in lentorem abire possint, vel diuersimodè lenti sint, fient circuituum varietates prorsùs incertæ, ac nullius ordinis, ex quibus demùm sexto deducimus, per eiusmodi productiones lentoris siue cum influxu, siue sine influxu factas per deriuationem lentoris, vel liquidi lentorem producentis euitari admirabilem illam tarditatem motus, quam in superiori exposuimus, vt patet superiora percurrenti. Vlteriùs autem progrediendo quoniam vel sono acutiore solùm audito sensus frigoris excitatur, vt cum torno raditur, politurque æs, aut orichalchum, quo sibilo audito frigus intensum corripit, atque insuper obstupescunt dentes; sonus autem est motus corporis; dantur igitur corpora, quorum motu frigus excitatur in sensibus animalis absque eo, quod frigus illud lentorem sanguinis præsupponat. Si igitur detur corpus aliquod etiam liquidum, cuius motus sit similis motui expositi soni, atq; ita admisceatur sanguini, vt per eiusmodi mixtionem vim suam non amittat, absque vllius lentoris præsuppositione sensum frigoris excitabit. Illud tamen addimus, etiamsi per eiusmodi corpus, seu fermentum frigorificum possit frigoris sensus excitari, tamen ex illo fieri debere, vt sanguis lentescat, & coaguletur, nisi aliud quiddam impediat. Quoniam enim fermētum illud frigus producere supponitur; igitur vis eius

Eadem à chylo quomodo.

Ex his euitatur admirabilis tarditas lētoris superius exposita.

Fermentum frigorificum admisceri quidē potest sāguini, ita ut statum frigoris excitet, sed simul sanguinē lentescere cogit, nisi aliquid impediat.

vel solum sistit tremorem neruorum, per quem calor repræsentatur, vel alium illi contrarium in ijsdem neruis producit; momentum autem, quo tremunt nerui tremore caloris, est ipsum momentum ignis; igitur si fermentum illud potestatem habet sistendi, vel contrariò modo mouendi neruos, multo magis debebit sistere calorem ipsum; per calorem autem crassiores partes sanguinis in liquido statu persistunt (cum qui sanguis reperitur liquidus in cadaueribus, aqueus plane, vel morbosus, ac putris sit) calore igitur ad quietem, & inertiam redacto sanguis cogetur, seu lentor euadet, quod etiam experientia comprobatur ad euidentiam; patet enim sanguinem naturalem frigore concrescere. Cum igitur per fermentum illud cogatur sanguis, insultus cum frigore, & reliquis cum ipso coniunctis dari poterunt. Quia verò fluxilitas sanguinis fortè non ex toto prouenit à calore, vel etiamsi à calore proueniat in statu naturali, poterit inueniri non naturale aliquid, quod admixtum sanguini eundem fluxilem, liquidumque conseruet, vt sal sanguinem coagulari prohibet, & calorem simul cohibeat, vt idem sal sanguinem simul liquidum, ac frigidum conseruat. Hinc si fermentum tale reperiatur, quod calorem cohibeat, & in statu liquiditatis sanguinem detineat, dabuntur insultus cum frigore sine lentore sanguinis. Vt autem dentur etiam reliqua, quæ cum frigore coniuncta sunt, oportebit, vt per eiusmodi frigus densetur sanguis, vt debilis, submersus, & paruus sit pulsus, vt ex ipso parum spirituum separetur, similiter vt sit debilis, quod etsi fortè fieri potest absque eo, quòd sanguis dici debeat viscidior, durum profectò videtur, debere densari aliquid, hoc est partes magis inuicem fieri proximas, & in contactum magis niti absque eo, quod per hunc maiorem nisum in contactum maiorem cohæsionem dicant, in qua ipsa maiori cohæsione posita est ratio duritiei, cuius species est lentor. Oportet insuper, vt in hoc statu per totum tempus frigoris perduret sanguis, quo transacto necesse erit, vt se se expediat calor, & maiori quidem vi, vel quantitate, quàm in statu naturali, vt calor augmenti, ac statu naturali maior producatur; quod fieri profectò potest, cùm fermentum illud calore suppresso facere possit, vt subigatur sensim, atque soluatur sanguis, ac tandem magna caloris pars erumpat cum impetu. Primum autem illud eò videtur durius, quòd à motus debilitate, quæ cum frigore coniuncta est, videtur satis proxima generatio lentoris in sanguine. Cætera verò quoad ordinem partium, ad quas priùs se exerit frigus maius, aut minus cum omnibus reliquis coniunctis, necessariò pendere possunt ab illo fermento, vt facilè patet perpendenti demonstrationem propositionis 18. His igitur positis conditionibus dabitur insultuum cum fri-

Nullus insultus cũ frigore sine lentore sanguinis, nisi si quando fermentũ frigorificum potest sanguinem in liquido statu detinere, ac tum

Quarum conditionum esse debeat, vt reliqua cum frigore coniuncta succedat.

Insultus cum frigore & c. sine lentore ad arterias capillares hærente.

frigore, & coniunctis reliquis generandorum ratio, quæ necessariò non pendeat à lentore ad capillares arterias hærente, quæ omnia primo loco ostendenda proposuimus.

Secunda pars tota patet ex demonstratione primæ; quæcunque enim singillatim in hac pronunciantur, atque ostenduntur, pronuncianda eodem modo, atque ostendenda in secunda mutando lentorem cum frigore in lentorem cum calore, & huius insultus pariter patebit fieri non solum posse per eundem lentorem sæpiùs lento motu per venas in arterias recurrentem, verùm per absumptionem eiusdem in singulis insultibus, perseuerante solum æstu, & agitatione sanguinis ad vsque nouum insultum, qui fiat per cumulationem noui lentoris intra vasa sanguinis, vel intra eadem geniti, vel aliundè deriuati cum omnibus diuersitatibus quoad ordines recursuum simplices, multiplices, & quomodolibet perturbatos, similiterque ostendetur, posse insultus cum calore pendere non à lentore, sed à liquido calorem soluente absq; eò, quòd reliquum sanguinis fiat lentius, vnde patebit vniuersa secunda pars. Patet igitur propositio tota

Corollarium.

QVoniam itaque possibile est, insultus cum frigore, aut calore produci per eundem lentorem sæpiùs per venas in arterias recurrentem, possibile produci per absumptionem eius ad insultus singulos, & cumulationem noui pariter ad singulos; si igitur detur casus, quo fiat, vt aliquis insultus contingat per cumulationem noui lentoris, lentore interim alium insultum producturo, vel qui alium produxerit non absumpto, vel non absumendo, vel nouus lentor ad insultum non absumatur totus; sed ipsius pars aliqua per venas deriuetur in arterias, fieri facilè poterit multiplicitas recursuum ordinata, perturbata, prout tempora recursus eiusdem lentoris miscebuntur cum temporibus cumulationum alterius, & recursuum partium eiusdem, & multo maior esse poterit multiplicitas recursuum, & perturbatio, si cumulationes nouorum lentorum fiunt diuersis temporibus, diuersis à partibus veniant, diuersæ sint quantitatis, & qualitatis.

Pro-

Propositio XXI.

Selecta quædam, quæ necessariò producuntur in corpore ab vtroque vitio sanguinis superiùs exposito lentore, scilicet qui cum frigore, & eo, qui cum calore corripit.

ETsi in proxima ostensum est, frigoris, & caloris insultus coniunctos cum reliquis, quæ in superioribus enumerauimus, pendere posse etiam à liquidis frigus, aut calorem producentibus absque lentore sanguinis, atque ideò si ordinatè procedendum esset ad inquisitionem eorum, quæ in frigore, & calore generantur, iure quis existimaret, de vtroque modo producendi caloris, & frigoris ratiocinandum esse, quid nempe sequatur in corpore, cum frigus à lentore prouenit, quid cùm à liquido, seu fermento frigorifico, similiterque de calore perpendendam rem; quia tamen & quæ ad examen reuocauimus hactenùs, & quæ in hac propositione exposituri sumus, ad explicationem febrium inquirimus, quæ, vt in secuturis propositionibus patebit, ex suis antecedentibus, coniunctis, & consequentibus nihil aliud deducere permittunt, quàm ipsas oriri potiùs à lentore, quàm à liquido; hinc solùm perpendendum hic esse iudicauimus, quid in corpore succedat in frigore, & calore à lentore pendentibus, non autem à liquido. Quoniam itaque siue calor præcedente frigore succedat, siue inuadat nulla eius præcessione, semper est calor vnius, atque eiusdem naturæ, atque eiusdem semper in operando rationis: non erit itaque seiungendus, & veluti distinguendus calor sine præcessione frigoris corripiens à calore cum præcessione frigoris inuadente, quo ad operandi rationem, adeòque ab vtroq; pendebunt eadem, nec perpendendum erit aliud, quàm frigus, & calor, seu quid necessariò contingat in corpore toto tempore, quo durat frigus, & toto tempore, quo durat calor, siue hic succedat frigori, siue ex se corripiat. Sit itaque primò lentor cum frigore corripiens tam viscidus, vt per mille occursus in plexibus piæ Matris satis dissolui non possit, vnde minor quantitas spirituum ex ipso deducatur, & hæc minor quantitas eò vsque redigatur, vt obeundis sensuum operationibus non sufficiat, vel producatur spirituum natura lentior, hoc ipso de nomine sensibus mouendis non idonea, vel sit quantitas quidem maior, & naturali pro-

A Frigore. In Capite.

proxima, vel æqualis; sed sit lentor cum aquea humiditate permixtus, quà cerebrum nimis humescat, seu flaccescant nerui, manifestum est ex doctrina sensuum, his omnibus de causis detinendum corpus in quodam statu, qualis dormientium, adeòq; à frigore illo correptum dormire iudicandum, quod eo faciliùs continget, quòd idem dormire visus etiam difficulter mouebitur propter defectum spirituum, vel minorem eorum vim ab admixtione lentoris, vel aqueæ humiditatis. Accidet autem inter hæc aliud quiddam, quod videbitur magis admirabile, eritque tremor, vel concussio corporis in eo ipso statu somni, quod nihil aliud erit, quàm tremor superiùs expositus factus sine sensu ab incerto, & inæquabili influxu liquidi per neruos, & sanguinis in villos huius, aut illius musculi. Hac ipsa de causa producetur stupor mentis, quoties scilicet vel minor erit copia spirituum, vel aquosior, vel lentior; eodem enim modo, quo vndæ per neruos sensuum prohibentur in quolibet eorum statuum, prohibentur similiter in toto cerebro, quæ cum necessariæ sint ad operationes animi, mens operari non poterit, seu stupebit, instrumentis interim sensuum externorum bene se habentibus. Sed & conuersum facile dari poterit, nempe vt vitientur, vel omnimò aboleantur aliquis, vel omnes externi sensus integra interim manente mente, & secundùm rationem operante: esto enim lentor ille casu ad hanc, vel illam arteriam, vel arteriarum plexum, ac multitudinem cumulatus in maiori quantitate, & sint illæ arteriæ aduolutæ, implicatæ, circumductæ ad contactum nerui auditorij, visorij, gustatorij &c. Igitur per continuum affluxum noui sanguinis infarcientur magis eædem arteriæ, magisque earum tunicæ trudentur extrorsùm, & comprimetur neruus ad contactum positus, vel compræhensus, quousque demùm fieri poterit per diuturniorem impactionem, vt neruus ex toto comprimatur, & motum spirituum impediat, vel eundem prohibeat, etiamsi per pressionem illam non prematur ex toto. Hinc igitur fiet, vt quis subitò obaudiat, vel surdus fiat, non videat, sapores non gustet, atque ita deinceps; cessante autem frigore subitò ad sensus redeat, expresso lentore in venas. Simili de necessitate patet, possibilem esse in hoc, aut illo musculo nulla lege, atque ordine priuationem motus, si nempe vel deficiant qualibet de causis expositis spiritus animales, vel sanguis ita impactus sit in arterijs huius, aut illius musculi, vt nihil sanguinis intra sinulos villorum hunc, aut illum musculum componentium deriuari possit. Sed & delirium posita minori quantitate spirituum dabitur; per eam enim minorem copiam aptè institui vndæ non poterunt, nempè non concipient aptos impetus, sed exilient quaquauersùm, vnde excitationes specierum minimè cohærentium,

Similitudo somni, & in ipso concussiones.

Stupor mentis bene se habentibus externis sensibus.

Vitiati, vel aboliti sensus externi cum integra mente.

Paralysis sine motu in quolibet musculo.

Delirium.

tium, seu delirium: idem dari poterit, si per validiorem pressionem magis pertinacis lentoris generentur spiritus maximè liberi, & ex se ipsis quaquauersùm nitentes, atque erumpentes, & has, aut illas species dimouentes incerto tempore, & solo casu: idem, si lentor magis contumax tale frigus etiam intra cerebrum excitet, vt vel ipsius villi veluti dirigeant, ac tensi persistant, quo autem tempore in tensionem illam veniunt, actu moueatur aliqua species; in ea igitur neruorum parte, quæ illius speciei motu mouetur, minùs tendetur, seu dirigebit; quare quicquid est spirituum post tensionem neruorum intra ipsos motum facile quasi per lubricum dilabetur ad vsque illius speciei flexionem, quæ dimotioni minùs resistit, eamque proindè dimouebit, seu delirium producet. Si verò vel maior lentoris copia ad cerebrum, vel minor quidem copia, sed contumacior cumuletur, ita vt neque per superaffluxum sanguinis, neque per proprium nisum particularum se se expedire, & auolare, aut fluere nitentium, solui ille, & in venas deriuari queat, fiet trusio arteriarum extrorsùm maior, siue tumor insignior etiam post frigus durans, à cuius cessatione cum inuadat calor cum affluxu sanguinis velocioris, & calidioris, si neque per hunc solui, aut trudi sanguis in venas possit, fiet tumor adhùc maior, atque calidior à sanguine, seu fiet inflammatio, vel phrenitis, cuius proinde principium à frigore. Sed & dolor capitis succedet facilè tendens, pulsans, grauans, pungens etiam: & tendens quidem à lentore infarciente arterias, hoc est propter trusionem extrorsùm ipsas extendente, seu tendente: pulsans ab eo ipso lentore subsistente prohibente præterfluxum affluentis sanguinis, & ipsum proinde cogente, vt viuidè magis trudat arterias, quibus occurrit: grauans, si cumulatio lentoris sit maior: pungens, si cum illo lentore sit admixtum quid acre vellicans, ac titillans. Cum verò non naturaliter se habente sanguine, vt quando est cum lentore coniunctus, vel ad ipsum dispositus, humores alimentitij vel non generentur, vel non ex toto naturales, atque insuper à calore, qui frigori succedit, facilè absumi possit aquea etiam humiditas non alens quidem, sed humefaciens partes solidas, & ab vtrisque somnus: igitur etiam in frigore vigiliæ perdurare poterunt. Sit verò obructio à lentore in aliquo vase intra, aut extra cranium contumax, ita vt sanguis superaffluens validè in arteriam illam nitatur, refluere ille cogetur, & niti in arterias proximas quaquauersùm, vnde si occurrat alicui vitio, vel natura debiliori, vel magis capillari, hoc est tenuiorum membranarum, ita vt substinere impetum illum non possit, disrumpetur illa, & sanguis effluet, seu fiet hæmorrhagia, & siquidem arteria illa fuerit in auribus, oculis &c. fiet hæmorrhagia earum partium, & fieri pos-

Principium Phrenitidis.

Dolor.

Vigiliæ.

Hæmorrhagia per nares, aures, faciem, oculos.

posse eodem modo patet disrumptionem illius arteriæ, quæ lentore infarta est, si resistere nisui, & appulsui sanguinis superaffluentis non valeat. Sit iam lentor tantus, vt vasa cerebri etiam infarciat, ac tam contumax, & suis hærens partibus, vt per mille occursus in plexibus piæ matris solui non possit, atque inde fiat, vt nulli spiritus animales fluant per neruos, vel quia nulli generari possint propter lentorem sanguinis, vel quia etsi cæteroquin saltem in minori aliqua quantitate generarentur, ita prematur cerebrum ab illo infartu lentoris, vt deriuari in neruos planè occlusos non possit, erit in hoc statu intensum frigus corporis; erit enim lentor lentissimus, ac maximè pertinax, & suppressus motus, ac sensus omnis, seu se habebit corpus quasi cadauer, quod etiam esse poterit rigidum, seu tensum partibus ad articulationem non nisi difficillimè flexilibus, humoribus aqueis, & lympha præ frigore gelatis, contractisque eadem de causa, ac tensis villis omnibus: supprimetur itaque respiratio, & motus cordis, adeòque per huius motum agitari sanguis rursùs non poterit, & facilis erit hinc in mortem transitus. Quià verò ex ijs, quæ in primis corollarijs propositionis 26. primæ partis nostræ respirationis ostendimus, etiam suppresso motu sanguinis potest animal per incertum temporis spatium conseruari absque eo, quòd moriatur, licet mortuum videatur, nec moriturum, immò ad se, & vitæ operationem reuersurum, si intra illud spatium temporis humores quiescentes ex se ipsis fermentescant, & in motum agantur; si igitur lentor, antequam ita corrumpatur, vt à natura sanguinis vitæ conseruandæ apti descissat, soluatur, corpus, quod mortuum, & cadauer videbatur, in calorem veniet, & vitam protrahere poterit. Esto iam idem lentor ita infartus ad arteriolas deferentes materiam saliuæ ad glandulas oris, & faucium, vt nihil saliuæ per eas glandulas à sanguine secerni possit; nullus igitur dabitur affluxus humidi ad easdem partes, quare fiet earundem siccitas, & eius siccitatis sensus, siue sitis: sit igitur reliquum corporis non arefactum, nempe vel sua planè naturali lympha irrigatum, vel magis aqueo lentore perfusum; non igitur dabitur per reliquum corporis siccitatis sensus, seu sitis vniuersalis. Quod si lentor sit minùs tenax, separari poterit per eius lentum fluxum in glandulis salinalibus portio ipsius minùs viscida, sed naturali saliua viscidior, quæ deriuabitur in os, & fauces, ijsque partibus adhærebit, & prout erit huius, aut illius naturæ, etiam poterit diuersimodè colorari, quæ colorum diuersitas fieri non potest, vt ad certam aliquam legem redigatur. Hinc fiet lingua arida, aspera tensis, & exsiccatis pilis per eius superficiem assurgentibus, qui cedentes fiunt ab affluxu saliualis humidi, nigra à subtùs stagnante lentore, vel illitu vaporum bilis

Habitudo totius corporis quasi cadaueris non succedente deinde morte, sed calore, & vitæ protractione.

Sitis ad os, fauces sine vllo sensu siccitatis, aut ardoris in reliquo corpore.

Viscidum linguæ & faucibus hærēs diuersimodè coloratum.

Lingua aspera, nigra, viridis &c.

lis à ventriculo, qui cum erunt exiguæ quantitatis, hoc eſt, in tenuiſſimam laminam extenſi linguam tingent virore debili, qui ſenſim ſaturabitur in pallidum, atque ærugineum, ac demùm nigrum deſinens, quæ ſeligere ex capitis affectionibus in frigore viſum eſt. Quoniã verò craſſiſſimę omniũ oſſium ſunt vertebræ, & minùs mouetur reliquis, & per ſingulos ipſarum ſinulos intimos diſtribuuntur capillares arteriolarum ramuli, nec vlla eſt interiùs lateralis circumpreſſio, & minima ad ramos maiores intrò ſubeuntes tùm propter minimum vertebrarum motum, cùm propter vim muſculorum minimam; igitur lentor in craſſitiem illam oſſium diſtributus per ramulos carentes preſſione ad ſe ipſos, & ramos maiores, difficiliùs ita vrgebitur, vt abripi ex arterijs, & deriuari in venas poſſit. Quarè ſi fuerit tenacior, & validiùs hærens membranis, non ſolùm, poſtquam ceſſauit frigus per reliquum corpus, verùm poſtquam ipſum totùm corripuit, atque vexauit inſignis calor, frigus in ſpina tota percipietur, cuius ſenſus poterit etiam ad plures, ac plures dies produci, prout lentor ille vel diuturniorem exiget preſſionem, vt fluat in venas, vel ſi ſit incapax illius fluxus, expectare debeat, quouſquè vel ex ſe ipſo fermenteſcat, atque ita liqueſcat, & in venas fluat, vel in perſpirationem reſoluatur. Hanc autem durationem frigoris ad ſpinam non poſſe pendere à ſanguine in truncis venæ cauæ contento, facilè patet; primò etenim patet ex ſuperioribus propoſitionibus, ab ordine, quo frigus inuadit, deducendum eſſe, in ijs primo partibus ſentiri frigus, ad quas capillares ramuli perducuntur, & in truncis canalium lentorem eſſe ruditer permixtum liquidiori ſanguini, adeòque ab hoc liquidiore calorem ſolui, & expirare; qui ſenſum frigoris impedit. Secundò verò cùm certum ſit, ceſſante frigore ſanguinem etiam in truncis canalium contentum calidum eſſe; ſi igitur ſenſus frigoris in ſpina à ſanguine truncorum proueniret, eodem ſanguine incaleſcente deberet ſpinæ frigus euaneſcere, quod tamen non ſemper ſuccedit. Sed neque prouenit à vaſis per ſpinalem medullam productis; illa enim per eam ducuntur non ſecus, ac per cerebrum, nempe ſibi occurrunt millies, adeòq; lentorem ſoluunt; adde, quòd tam inſigne frigus, atque ad plures, vt non rarò fit, dies protractum concreſcere cogeret liquidum neruorum, vel ſaltem certò prohiberet influxum ſanguinis ad glandulas medullæ (prohibente eum influxum lentore infarciente vaſa) vnde in partibus, ad quas nerui ex ſpinali medulla ducuntur, aliqua priuatio, vel vitiatio ſenſus, aut motus, aut vtriuſque, quod non contingit: quare patet propoſitum. In pectore autem ſuccedet facilè tremor cordis rarior, frequentior, prout rariùs, frequentiùs influit in ipſius vaſa lentor eo ordine, quem expoſuimus

In ſpina frigus etiam intenſius durans per tempus ſuccedentis caloris, immo ad plures vltra dies.

In Pectore. Tremor cordis, & intermiſſio pulſus.

mus

mus in tremore quorumlibet musculorum in superioribus: si verò lentor vel infarciat ita, vel ita hæreat arterijs, vt longiusculum tempus exigat, antequam in villos cordis possit excidere, vel premat neruos arteriarum comites, aut sinulum quemlibet subeuntes, vel liquidum ipsum per similem pressionem in cerebro non influat in neruos cordis, vel crassius sit, adeòque tardiùs excidens, & harum aliqua de causa fiat, vt cor contrahi alternè non possit intra naturale temporis spatium, pulsus intermittens fiet. Sed etsi lentor fuerit tantus, ac tam vniuersalis toti corpori, vt minimum sanguinis refluat in venas, quo fiat, vt eius fluxus non sit continuus, nec totum pulmonem impellat, adeòque non semper, cum cor restituitur, presto sit quantitas aliqua sanguinis ad auriculas, poterit cor contrahi absque eo, quòd pulsus in arterijs contingat. Hinc syncope, virium lapsus &c. Quoniam verò sanguis est viscidus in frigore; igitur fluet quidem per pulmones facilè ad vsq; certum lentoris gradum; sed si illum gradum excedat, fluet per eosdem difficilius, seu subsistet, & illum sensū molestum, ac fastidiosum excit. bit in animali, cui amouendo per assuetudinem didicimus opus esse magna respiratione, ac profunda, seu suspiriosa, quâ siquidem fiat, vt lentor ille subsistens loco moueatur, & in venam pulmonariam abripiatur, benè se habebit pulmo, & nihil inde succedet mali; si verò firmiùs hæreat, & abripi non possit, arteriolæ magis, ac magis trudentur extrorsùm à continuè superaffluente sanguine, qui succedente calore calorem pariter concipiet, & fiet inflammatio. Quod si vel nimia lentoris copia, vel virium consumptione, vel si quæ est alia superiùs exposita causa mortis in frigore, quis in frigore moriatur, facilè erit, & plerumque continget, inueniri in pulmonibus ad superficiem, atque intimè variegationes ex duro, liuido, ac nigro sanguine arbuscularum instar; erit enim ille lentor, qui tunc temporis per pulmones fluebat, qui idem crassior, compactior, atque hærens firmiùs membranis prohibendo sanguinis circuitum potest ex se ipso mortem inferre. In abdomine autem cum plurima viscera reperiantur, in quibus humores à sanguine secernuntur; frigoris autem tempore lentior ille est; tùm igitur in singulis non separabitur naturalis humor, sed qualis ab ipso lentore proueniens. Itaque in iecore vel tarditas, qua mouetur sanguis, coniuncta cum lentore eius tanta est, vt secernendæ bili possit sufficere, & propter lentorem sanguinis naturali maiorem erit & bilis crassior, vel si tarditas illa cum illo lentore coniuncta minor est, quàm quæ requiritur ad ipsam cum tota sua visciditate ab eodem sanguine seiungendam, & in canales bilarios deriuandam, & exprimitur solum, quod est in bile tenuissimum, ac facilè fluxile, produceturq; bilis tenuior, vtra-

Syncope &c.

Suspiria.

Principium inflammationis.

Variegatio pulmonum in cadaueribus.

In Abdomine.

In iecore bilis aut naturali crassior, aut liquidior.

vtraque plurimùm inficiet, & plurimùm operabitur: tenuis quidem propter mobilitatem suam, quæ erit veluti bilis spiritus, crassa propter multitudinem partium, quam in parua mole continebit. Similis erit generatio humorum in qualibet alia parte abdominis, sic vitiabitur alterutra ratione succus, qui in ventriculi glãdulis secernitur, sic humor pancreatis, sic qui in glandulis intestinalibus, sic quicquid illud est, quod separatur in liene, & si qui sunt alij humores, qui ab alijs glandulis intra abdomen contentis proueniant. Quoniam verò vrina est quid ex partibus terreis, salinisq; constans, & maximè aqueis, quarum illæ difficillimi motus sunt, vtpote maximè siccæ; hæ autem facillimi fluxus, sed frigore coagulabiles, & cum viscidis, ac lentis mixtiles; illæ igitur posito lento sanguine, qualis in frigore, minùs facilè se se expedient ab vndecunquè occurrentibus viscidis partibus lentoris, eoque magis, quòd eo statu temporis vel pressio minor est, si sanguis liberè fluere per renes supponatur, cum eius motus sit tardior, vel si subsistit, tanta esse debeat, vt sit naturali maior, magis comprimens, & vinciens partes duras, minùsque mobiles; hæ autem ipsæ sunt, quæ vrinam inficiunt, & concoctionis speciem exhibent; igitur vrina, quæ redditur tempore frigoris, cruda erit; fluet igitur solum quod in aqua liquidissimum est, adeòque erit etiam tenuis subsistentibus eius crassioribus partibus ad partes viscidas, quæ proindè cum desint vna cum terreis, ac salinis partibus, fiet vrinæ quantitas minor, seu pauca. Cum itaque succus ventriculi diuersus à naturali generetur; quando igitur è glandulis exprimitur in ventriculum, sensum non naturalem producet, neque erit hic, qualis sensus famis in ventriculo, nisi cum hic succus eius fuerit conditionis, & ipsum afficiat eodem modo, quo fames, cum omnia in ventriculo contenta naturaliter se habent. Itaque prout hic solus humor erit viscidus, aut acer, aut erodens, aut se se intrudens in membranas, fiet sensus in ventriculo cuiusdam rei, quasi lingentis, seu læui superficie se ducẽtis ad superficiem ventriculi, vel alicuius erosionis, punctionis &c. vnde dolor, cardialgia, singultus. Sed & à bile sola hæc eadem prouenient; sit enim illa vel tam viscida, vt subsistat ad superficiem intestinorum proximè ab emissario, nec superare propter hæsionem ad membranas possit resistentiam contractorum intestinorum; fluat autem interim continuè intra ipsa, implebit longitudinem duodeni, & deriuabitur in amplitudinem ventriculi, vbi eosdem doloris sensus &c. producere poterit: & eadem deriuatio continget posita bile minùs viscida, sed intestinis validè cõtractis, vt in intenso frigore fit, vel ob frigus, vel ob tremorẽ. Traducta igitur bile intra vẽtriculũ partes eius tenuiores per esophagi superficiem repent, vt liquida

Similiter se hab.bit succus vẽtriculi, humor Pancreatis, mucus intestinorum, quicquid secernitur in liene.

Vrina tenuis, cruda, pauca.

Cardialgia, Singultus, Nausea, Vomitus, Oris amaritudo, Famis nõ naturalis sensus.

per

per filtrum, & amaritiem ad palatum, & linguam parient, easque partes suis coloribus inficient. In hoc igitur statu non naturali ventriculi siue per affluxum sui succi non naturalis, siue per affluxum bilis, siue vtriusque liquidi, non solum non dabitur in cibum propensio, si non detur sensus famis, sed dabitur eius auersatio, cùm detur intra ventriculum id, quod ipsum ventriculum afficit, nec affectiones ventriculi tollere per assumptionem ciborum assueuerimus, sed per singultum, aut vomitum, aut nihil assumendo, & nihil operando in ipsum ventriculum, & cibi quilibet tùm assumpti vexent intensiùs, vnde fiet nausea, quæ, si humores collecti copiosiores fuerint, ita vt per quemlibet leuem motum contractiuum ventriculi per fauces, & os extrudi possint, vel ità vellicantes etsi minoris quantitatis, vt musculum ventriculi in validam contractionem cogant, nausea mutabitur in vomitum solius bilis cuiuscumque generis, aut coloris, prout hæc sola intra ventriculum collecta fuerit, vel aliorum humorum simul, si etiam alij in eundem fuerint deriuati. Sit iam humor quilibet siue ventriculi, siue pancreatis, siue iecoris, siue intestinorum, qui in intestina deriuetur vel in maiori quantitate, vel in minori, & inueniat intestina minùs constricta, neque sit tam viscidus, vt subsistat; effluet igitur ille naturali modo, & alui fluxum producet. Sint constricta etiam, quantitas autem sit tanta, vt molis suæ momento superet vim constrictionis; dilatabit igitur, siue distrahet, & fluet, quà poterit. Et siquidem proximior fuerit ventriculo, in ipsum deriuabitur, & reddi per vomitum poterit; si verò longitudo intestinorum maior ipsi superanda sit, & contra maiorem pressionem nitendum, quæ à diaphragmate in intestinis ventriculo proximis viget, trudetur deorsum, & alui fluxus fiet. Sed sint similiter constricta, & quantitas sit exigua, ita vt momento suæ molis intestina distrahere non possit; sed sit tam acris, tam tenuis, adeòque tanto nitens impetu vel insito, vel à pressionibus concepto, vel ab vtrisque, vt intestina possit dilatare, fiet alui fluxus, vt patet, eodem modo, atque eadem planè necessitate, atque esse poterunt eiusmodi fluxus cuiuscumque generis, firmitatis, & coloris humorum, vt ex se patet. Detur autem lentor quilibet etiam non ita tenax, qui perducatur ad aliquam partem vel naturaliter debilem, vel aliquo vitio anteacto, vel assuetudine, atque inde fiat, vt lentor ille exprimi ex arterijs eius, atque abripi in venas non possit, quantumcunque prematur; exprimetur tùm quicquid est liquidissimum, vel magis compingetur cum reliquis partibus, & vtroque de nomine fiet durities, quæ si superari non possit à superaffluxu sanguinis etiam in calore, abibit in tumorem propter continuum affluxum, & durum propter expressionem liquidissimæ partis, vel

Alui fluxus.

In qualibet parte corporis fine lege principia tremorum.

eius

eius compactionem, fietq; veluti scirrhus hic illic nulla lege, vel si concipere calorem possit, ac fermentescere, sed non resolui subitò, fiet inflammatio, atque ita de cæteris humoribus. Quod si hic idem lentor, & tumorum rudimenta ita ad neruos musculorum, villos, vel arterias colligantur, vt prohibeant, ne liquidum neruorum, sanguis, aut vtrumque liquidum influant in villos, vel ne villi excipere possint aut nimis pressi, atque occlusi, aut eodem lentore infarti, fiet paralysis eius musculi, cuius neruo, arteriæ, vel villis isthæc contingunt perpetua, si tumor resolui non possit ad tempus: si solui, duratura nempe, quousque non soluitur; si verò ita neruum afficiat, vt liquidum per ipsum vndatim fluere nequeat, fiet paralysis etiam sine sensu, quod, vt in doctrina sensuum, ex sola pressione potest contingere. Si insuper ille lentor ad aliquam partem corporis fermentescat, ideòque fluxilior euadat, vnde per vlteriorem pressionem è vasis extillare ad cutem, vel superficiem viscerum pertinentibus, aut exsudare posit, vel sine fermentatione aliquæ eiusdem lentoris partes similiter exsudent, aut extillent, & deductæ inter villos cutis, vel inter cuticulam, & cutim, vel inter villos cuticulæ sint eius naturæ, vt sine alia fermentatione partes tenuisimæ, ac liquidisimæ perspirent subsistentibus solum duris, ac fixis, eæque sint tam exiguæ quantitatis, vt tumorem producere non posint; sint tamen alicuius coloris, maculæ generabuntur aut ad superficiem corporis, aut viscerum, quæ similiter producentur, si illa extillata materies cum nullis liquidis, ac tenuibus partibus permixta sit; sed ex fixis, ac duris solummodò constans: si verò materies illa sit vlteriùs fermentescens, nec subitò perspirabilis, collecta inter villos earundem partium ipsos, vt maius sibi spatium faciat, cum fermentescit, distrahet, & in tumorem, seu pustulam attolletur diuersimode coloratam, prout materies illa diuersimode colorata est etiam, cum inter villos deriuatur, vel eos colores subit, dum magis fermentescit. Sed eædem pustulæ producentur absque vlteriori fermentatione, si materiei intra villos perductæ affluxus diutiùs protrahatur, ita vt sola maioris quantitatis vis distrahat villos, vt suo incremento maiorem, seu ampliorem locum faciat. Postremò si eius naturæ sit idem lentor, vt per vlteriorem presionem à continuè superaffluente sanguine, vel solutione, quam in illo presionis, & hæsionis statu moliantur, ac faciant aliquæ ipsius partes, ichor aliquis ex ipso exprimatur, nempe tenuisimus aliquis humor per glandulas sudoris naturali more transiens, vel è poris effluens perspirando absque eo, quòd in glandulis separetur, & firmitate, ac perspicuitate sudori similis, dicetur pars illa sudare, ex cuius poris effluet humor ille, etsi id contingat lentori per vniuersum

Paralysis particularis.

Maculæ, pustulæ &c.

Sudor frigidus, qui etiam

ſum corpus diſperſo, quod eſt pariter poſsibile, totum corpus videbitur ſudare ſudore frigido tempore frigoris. Id autem contingere poſſe videtur facilè, ſi corpus laboret ſcabie, vel quolibet alio morbi genere, ex quo certi ſimus, ſcatere ſanguinem ſalinis partibus; ſundet enim ſal magis, & frigus conciliabit intenſiùs. Corpore autem ſic per lentorem frigidum, ſanguineque affectis manifeſtum eſt ex expoſitis, alimentū naturale nec reperiri in vaſis, nec generari rurſus poſſe, quare dabitur alimenti priuatio; non tamen ideò dabitur ſenſus famis, licet non ſolum alimentum deſit, verùm inſuper continuè, ac magis, quò diutius protrahitur ſtatus ille non naturalis, abſumatur aliquid corporis cæteroquin non abſumendum, quod ſi abſumeretur in naturali ſtatu, ſenſum maioris famis pruduceret: cum etenim per vim morbi debilitatem corporis ſolum ſentire iudicemus, hæc debilitas, quæ cæteroquin etiam in ſenſu famis continetur, ad neceſsitatem alimenti non reducitur à nobis, ſed violentiæ morbi tribuitur, cum deſit faſtidioſus ille ſenſus in ventriculo, quem dari in vera fame per aſſuetudinem didicimus, vnde illam neque vllo pacto dari poſſe nobiſcum conſtituimus, niſi detur ille ſenſus. Cum itaque in ſtatu, quem ſupponimus, detur quidem exhauſtio corporis, deturque debilitas etiam, quæ ſolùm ab illa exhauſtione debet prouenire, etiamſi ſupponatur, ex ijs fieri ſenſum exactè eundem, qui in vniuerſo corpore fit in naturali fame; quia tamen hic coniunctus non eſt cum illo ſenſu in ventriculo, quem ex aſſuetudine neceſſarium ſupponimus ad veram famem conſtituendam, fit alimenti priuatio per vniuerſum corpus ſine ſenſu famis. Sed neque illud admittendum videtur, ſenſum ab exhauſtione corporis in frigore eſſe planè eundem cum eo, qui fit in vniuerſo corpore in naturali fame; cum etenim longè alius ſit humorum, ac partium ſolidarum ſtatus, ſenſus, qui ex vtrarumque motibus conſurgit, idem eſſe non poteſt, & hæc ſelegiſſe ſufficiat ex ijs, quæ contingant oportet in corpore, dum frigus vrget.

In toto corpore.

Alimenti priuatio ſine ſenſu famis.

A calore ſuccedet facilè delirium vel à ſiccitate nimia, vel nimio æſtu proueniens; calor enim intenſior humidum abſumit, quod eo ipſi erit facilius, ſi lentor ſupponatur in ſanguine, cum quo hæreat humiditas, vel lentor ſit ſiccior, hoc eſt, ſanguis totus iam ſiccior euaſerit; abſumetur igitur tum faciliùs quicquid humidi eſt reliquum, & nerui exſiccabuntur, ſupra quàm poſsint cuilibet ſpecierum motui obtemperare, & ad earum vndas premere; ſed opus erit certis viribus, quæ non reperientur in quarumlibet ſpecierum motibus, ſed certarum ſolummodò, nec cohærentium; quod ſi dum ſiccantur, aliquo tremore tremuerint, ad partes tunc temporis flexas minùs dirigebunt, eruntque ibi maxime

A calore. In Capite. Delirium.

mobiles, & omnis species alio loco cæteroquin flexiones excitatura ad illas ipsas dilabetur quasi per lubricum; & eiusdem rei delirium excitabitur. Quod si hæc summa siccitas desit; á caloris autem vi sit nimia spirituum libertas, hi quaquauersùm expirando, & in neruos nitendo nulla lege, aut ordine excitabunt has, aut illas species pariter sine lege, & producetur delirium plurium rerum minimè cohærentium. Vtroque de nomine producentur vigiliæ contumaces, atque perpetuæ; siccitas enim sanguinis à nimio calore producta,& conseruata nihil humidi suppeditabit neruis, reliquisque partibus solidis, vnde humescere, & ad motum minus agiles reddi possint, neque humidum quid suppeditabit spiritibus, quo fiant crassiores,& minus viuidi,hoc est, minus violenter se se expandentes intra musculos, & reliquas partes titillantes, ex quibus omnibus motus viuidiores somno contrarij. Sed & in calore dari poterit habitudo corporis, qualis dormientium, sine sensu scilicet, atque motu, & id continget quidem, si calor cum lentore coniunctus supponatur, quoties lentor ille cerebri canales obstruxerit, ita vt sanguis ad glandulas spirituum formatrices pertingere non possit; vel si ijdem sint ita infarti,& trusi extrorsùm, vt quanquam fluere per ipsos posit aliquid sanguinis, tamen ab infartu illo cerebrum ita prematur, vt generatio, & fluxus spirituum prohibeatur. Si verò calor supponatur sine lentore saltem iu cerebro, quoties eo vsque processerit caloris vis, vt sanguinem ita tenuauerit, vt expirauerit ex ipso quicquid ad sensus, & motus excitandos aptum est, siue expirauerit illud per insensilem perspirationem nullo præstito naturæ nisu, siue perspirauerit post excitatos motus musculorum, & vndas specierum,tum relinquetur corpus animalis prorsus iners, ac sine sensu, & dormire etiam quietissimè iudicabitur; erit enim pulsus, ac respiratio planè placidissima propter minimam vim spirituum ad minimam quantitatem redactorum, & sine insomnijs, aut perturbantibus, aut delirij speciem præseferentibus eadem de causa. Fieri autem possunt inter hæc concusiones corporis, si scilicet minima quantitate spirituum fiat, vt superari ab ipsa non posit resistentia à constrictis neruis prouenien, sed antequam ipsi excidere posint in villos musculorum, expectandum sit longiusculum tempus, ad cuius finem excidant demum, & cum acriores sint,& vehementioris effusionis, subitò, & validè contrahent, quod cum succedere possit in his, aut illis neruis nullo ordine, hæc subita violenta, contractio dari poterit in his, aut illis musculis nulla lege, vnde concussiones, aut tremores partium, & corporis etiam vniuersi. Sint iam per calorem nimium spiritus, aut eorum materies eò vsque consumpta, vt non sufficiant operationibus animi, stupebit mens; si ta-

Vigiliæ.

Somni similitudo, & in illo concussiones.

Stupor mētis bene se habētibus externis sensibus, & e conuerso.

si tamen detur tanta eorum quantitas, vt inseruiat, atque sufficiat implendis neruis sensuum, & leuem aliquam vndationem excitandam per vim externarum specierum etiam in cerebro, bene operabuntur sensus externi. Si verò quantitas spirituum sufficiat operationibus mentis, calor autem respectu exilium filamentorum, cuiusmodi sunt nerui sensuum ad totum cerebrum comparati, nimius eadem exsiccet, vel spiritus continuè per ipsa fluentes perspirare cogat, tum dabitur mentis integritas cum vitio, vel suppressione sensuum externorum. Per hanc exsiccationem, vel perspirationem spirituum fieri poterit paralysis quælibet particularis, vniuersalis, perfecta, imperfecta; & prima quidem, si per calorem siccetur neruus, vel arteria, vel vtraque deferens ad musculum aliquem sensum, aut motum, aut vtrumque, vel spiritus euaporare cogantur, antequam in villos excidant: & pars illa resoluta permanebit, quousque canales illi suæ naturæ non restituentur; vniuersalis verò, si ea ipsa contingant neruis omnibus. Continget dolor pungens ob solutionem sanguinis in partes quaslibet maximè mobiles, ac penetrantes propter calorem: pulsans; cum etenim à calore sanguis maximè rarescat, maius sibi spatium exiget intra arterias, easque trudet maiori cum impetu, vnde ipsarum membranas violenter distrahet, seu dolorem excitabit cum pulsu; hinc etiam fiet tendens propter eandem distractionem: quòd si cum his cumuletur lentor, dabitur ab eius copia dolor grauans. Si verò non adsit copia spirituum cerebrum in sua tensione, & vi filamentorum detinens, vnde supra se ipsos concidant, & ad contactũ veniant, excitabitur earũ affectionũ sensus, & dicemus nos sentire illud in capite, quod sentire dicimus in partibus omnibus cauis, cùm contento corpore destituuntur, nempe euacuari, & inania esse, & quandam inanitatem capitis sentire nos dicemus. Ab eodem calore nimio phrænitis facilè proueniet; cum etenim rarescat à calore sanguis; igitur ad angustias arteriolarum capillarium cogetur quasi subsistere præterfluente interim subtilissimo, vnde ibidem cumulabitur successiuè maior quantitas partis minùs fluxilis, quæ in tumorem attollet arteriam, eaque pars minùs fluxilis propter calorem admixtum inflammationem facile producet, quæ eo magis necessariò succedet, si ille calor coniunctus sit cum lentore suo, vt ex superioribus patet. Ex hac ipsa rarefactione sanguinis prouenire poterit hæmorrhagia per quamlibet partem; si etenim dum alicubi ad arteriolas capillares subsistit, & interim in easdem, & proximas præcipuè nisum exercet naturali maiorem, premat arteriarum aliquam magis debilem, ita vt vel eadem disrumpatur, vel exprimat sanguinem, effluet ille, seu hæmorrhagia continget. Calor autem cum tenuet, & euapo-

Paralysis.

Dolor, & quædam velut inanitas capitis.

Phrænitis.

Hæmorrhagia per quãlibet partem.

rare faciat humidum aqueum, priuabit sanguinem ea materie, quæ in saliuam abit, & reliquas partes corporis humectat, vnde sitis ad fauces, atque os cum sensu siccitatis in toto corpore, & ardoris propter vim caloris præsentis, qui operatur intensiùs in siccis ab ipso partibus: si autem calor non absumpserit ex toto liquidum, generabitur in glandulis saliualibus saliua viscidior, quæ proinde in os deriuata ad linguam, & fauces hærebit cuiusdam liquidi corporis specie, quod diuersi modè coloratum esse poterit, prout ex priuatione humidi, & actione caloris diuersas sortitur compositiones diuersos à naturali colores exigentes. Quoniam verò propter lanuginem è superficie linguæ assurgentem plurimum hæret partium siccarum per æsophagi superficiem, & asperæ arteriæ repentium, vel per eorum canalium cauitarem euaporantium, atque insuper excipiunt illæ partes totum calorem à toto pectore, & abdomine prouenientem; exsiccabitur igitur lingua ad superficiem maximè, vnde villi eius tunicam constituentes maximè contrahentur; cum verò contentum linguæ corpus non cedat, quantum ipsarum contractio violentior exigeret, fiet, vt ijdem villi diuellantur, hic illic, & lingua fissa depræhendatur; colorata autem diuersimodè, vt superiùs. Sed & fiet, vt hac sola ratione caloris, & siccitatis nimiæ bene se habentibus mente, ac neruis quis obmutescat, prohibita nempe ob siccitatē villorum ipsorum contractione, quæ requiritur ad formationem vocis. In spina autem cum calor fuerit primò inuadens ex se ipso nullo præcedente frigore, nihil peculiare hic adnotandum succedet; cum verò calor fuerit post frigus, veniens coniunctam habere poterit perseuerantiam frigoris, vt superiùs exposuimus; cum quo frigore sæpissimè conqueruntur ægri de dolore lumborum tali, vt lumbi ipsis frangi, & contundi videantur, nec se fulcire, ac sustinere ijs valeant: totum lentoris opus, qui cum vasa ossium infarciat, effectum illum, ac sensum doloris producit, quem in propositionibus superioribus exposuimus, & ὀστεόκοπον appellari Græca voce voluerunt, non ab alia causa prouenientem, quàm à pressione lentoris nimio momento in ossa nitentis, seu nimis, & supra naturæ modum vrgentis. Continget autem in pectore intermissio pulsus ab intermisso motu cordis, & intermittetur motus cordis ijsdem de causis, quibus produci proximè exposuimus paralysim à calore, quibus addes fieri etiam posse propter penuriam spirituum, si à nimia vi caloris expirare cogantur, vnde non excident per naturalia interualla temporis, sed expectandum sit diutiùs, quousque apta quantitas comulata sit: idem de sanguine ad contractionem necessario intelligendum. Reliqua planè eadem, quæ in frigore notauimus, euenire poterunt, vt facilè patebit

Margin notes: Sitis ad os, fauces, & corpus vniuersū cum sensu ardoris, & siccitatis. — Viscidū quid hærens ad os, & fauces. — Lingua sicca, fissa, variè colorata. — Obmutescēs. — In spina. — Frigus durās, & lumborum dolor. — In Pectore. — Intermissio pulsus cū reliquis in frigore notatis.

bit attendenti ad hæc, quæ hactenùs euentura expoſuimus à calore, quibus addes etiam tuſſim à ſolutis acribus partibus pectus ſtimulantibus, vel inflam natione id ipſum efficiente. Quoniam verò à calore ſanguinis motus tam per arterias, quàm venas fit celerior; quæ igitur liquida viſcida ſunt, ac proinde ad ſeparationem tardiora, & magis lento indigent motu ſanguinis, cum tota ſua viſciditate ſeiungi non poterunt, ac deriuari in ſuos canaliculos; igitur ex ijs exprimetur quod eſt liquidius, hoc eſt, quod cum illa velocitate poteſt ſeiungi, ac deriuari in ductus ſuos, adeòque in iecore, in quo ſecernitur maximè viſcidus humor bilis, tum erit hæc fluxilior, & ex partibus quidem maximè mobilibus compoſita, ſeu tenuior, & acrior. Determinari autem non poteſt, qua quantitate ſecerni poſſit tenuior, & acrior illa bilis; cũ etenim propter auctam velocitatem ſanguinis intra datum aliquod ſpatium temporis fluat per iecur maior eius copia; quàm quæ fluit per idem viſcus eodem temporis ſpatio in ſtatu naturali, atque inde fieri poſſet, vt maior copia bilis ex maiori copia ſanguinis deduceretur; quia tamen velocitas poteſt hanc ipſam ſeparationem impedire, fit, vt poſſit eſſe etiam minor, & æqualis, prout hæc velocitas coniuncta eſt cum tali natura ſanguinis, qui faciliùs, aut difficiliùs ſeparationem bilis permittat: & hæc natura ſanguinis à vi caloris producta de nouo nulla certa ratione poteſt determinari. Hæc autem eadem aptanda eſſe cæteris humoribus abdominis viſcidioribus, immò vniuerſi etiam corporis, ex ſe patet. Cum autem è conuerſo maxima pars vrinæ ſit aqua, nempe facile quidem fluxilis, ſed quæ tamen & ipſa ſuum exigat ſeiunctionis, ac deriuationis tempus, aucta velocitate ſanguinis poterit prohiberi, ne ſeiungatur, ac deriuetur, multòque faciliùs prohibebitur effluxus partium ſolidarum, quæ nullo pacto effluere poterunt, ſi vehiculo aqueo deſtituantur, & hoc vehiculo deſtitui poterunt non ſolum ratione velocitatis auctæ, verùm etiam quia ſi calor ſit intenſior, quicquid eſt humidi aquei per calorem tenuatur, & euaporat, vnde vrina nulla, quòd ſi calor ſit remiſſior, etiam velocitas erit minus aucta, vnde tempus aptum ſeiunctioni aquæ, & reddetur illa ex ſe pauca, & cruda. Quod ſi velocitas tanta fuerit, vt permittat, etiam partes ſolidas ſeiungi, ac deriuari, reddetur colore ſaturo, quia tamen per calorem abſumitur plurimum aquæ, generabitur vrinæ aqueæ quantitas minor: quia verò calor duras partes non tenuat, aut abſumit, illæ in medioeri velocitate ſoluentur, & cum illa minori quantitate aquæ permiſcebuntur, & conſtituent vrinæ corpus non crudum, ſed colore ſaturo plus minus, prout aquæ copia ad partium durarum quantitatem comparata erit maior, aut minor, & vrina tota erit pauca, quæ omnia pa-

Tuſſis.

In Abdomine

In iecore bilis acrior, atq; tenuior.

Idem de cæteris humoribus.

Vrina nulla, aut pauca, aut cruda, aut colore ſaturo.

Reliqua in abdomine.

patent ex vrinis nostris. Cætera verò, quæ à frigore in abdomine contingere exposuimus, à calore prouenire, vel augeri, si iam adfuerint, patet ex hùc vsque habita expositione. Sed in qualibet parte corporis sine lege dari poterunt eadem, quæ in frigore principia tumorum, & tumores ipsi, præcipuè inflammationes, vt ab expositis patet, etiamsi supponatur calor sine lentore, & frigori succedens, maculæ, pustulæ &c.; immò eadem etiam in toto corpore, ne excepto quidem sudore frigido, dummodò supponatur lentor cum calore ad glandulas sudoris exprimere quid à calore seiunctum, qui seorsim ab illo prodeat, & cutim sensu frigoris afficiat: Plurima autem ex superioribus eo validiora, & magis exitialia erunt, si prouenient à calore non succedente frigori, sed per se primò inuadente, cum supponant lentorem contumacem, & firmiter hærentem vasis. Hæc autem adnotata hactenùs satis esse volumus; sunt etenim ad instar omnium, quæ à duabus eiusmodi affectionibus pendere possunt, eaque facilè ad hanc propositionem attendenti in mentem venient, ostendentque collata cum ijs, quæ de morbis particularibus scripsimus, nihil esse mali, quod his duabus causis coniungi non possit. Hanc autem propositionem totam eo etiam institutam esse volumus, vt per ipsam innotuisse supponantur, quæ communiter appellantur febrium symptomata, & per hanc patet, symptomatum exitialissima quæque, & quæ communiter Medici tribuunt solis, ac maximè malignis, ac pestilentibus occultis qualitatibus, & huiusmodi, pendere posse à causis maximè obuijs, & nihil maligni, aut occulti continentibus, sed sanguinem magis, minusue soluentibus, & in lentorem compingentibus. Quare patet propositum.

In qualibet parte corporis sine lege eadem, quæ à frigore, sicut in toto corpore.

Propositio XXII.

Quæ antecedunt quotidianæ continuæ periodicæ vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi coniunguntur, atque succedunt, non pendent necessariò, nisi à vitiata qualitate eius.

Aetàs, natura, corpus, regio, locus, tempestas humida.

ÆTas, natura, corpus, regio, locus, tempestas humida disponit, atque producit, vt de se patet, humores frigidos: esto illi naturales interim; igitur nihil aliud erunt, quàm quid pituitosum vitians quantitatem sanguinis; ab hu-

huiusmodi autem humoribus pendent inertia, & quantitas spirituum minor; igitur vitiabitur etiam motus sanguinis: quia verò fieri non potest, vt dentur humores frigidi suprà naturæ modum, & sanguis reliquus in suo naturali statu quoad qualitatem perseueret, cum intelligamus nomine sanguinis compositum ex omnibus humoribus per venas, atque arterias fluens; quod ad hoc, vt sit naturalis qualitatis, exigit talem singulorum mensuram determinate; aucta igitur quantitate frigidorum totum fiet frigidius cum ijs, quæ ab illo excessu pendent. Cum verò per lactis præcipuè liberaliorem vsum, vt in pueris lactentibus, generetur chylus crassior, seu frigidior, eodemque de nomine in ijs, qui carent dentibus, vt infantes, qui cibis solidiusculis assuescunt, non fit in ore cibi comminutio, qua idem cibus ad aptam dissolutioné intra ventriculum disponitur, fit chylus minùs coctus, seu crudior, siue frigidior, & hac de causa pariter in senibus eadem frigidi chyli generatio produci potest, si dentibus careant, & multò magis, quia minus viuidis humoribus præditi sunt dissoluendo aptis, & villis propter siccitatem minus contractilibus, seu prementibus; & hæc igitur similiter vitiare motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis poterunt. Pariter obæsiores, & duriori corporis habitu pituitosa plurima cumulabunt prohibita euaporatione à copiosiori pinguedine, vel densa cute: sic otiosi propter inertiam crassiora non deterentes, nec absumentes: crapulæ dediti, cùm non benè concoquant: somno, quia est inertiæ summus gradus, & humefacit ex se ipso maximè. Patet itaque prima pars. Quoniam itaque genitis eiusmodi humoribus sanguis totus fit frigidior; igitur & crassior, seu viscidior, seu in ipso producitur lentor; quia verò eiusmodi lentor est cum humoribus aqueis, seu pituitosis; erit igitur ille lentor coniunctus cum materia facile mobili, atque expressili à partibus reliquis lentoris, & simul cum illa materia, atque ex ipsa facile pariter exprimetur calor. Itaq; lentor ille perductus ad arteriolas capillares hærebit quidem superficiei intimæ ipsarum, sed per pressionem sanguinis ex ipso subsistente exprimetur quod est liquidius simul cum calore, & relinquetur quòd est in illo lentore siccissimum arterijs validiùs agglutinatum, & siquidem liquidius illud recurrat per venas ex se ipso, vel cum simili lentore aliundè proueniente, fiet recursus intra illud spatium temporis, quod requiritur ad percurrendas venas, per quas refluit, vel ad deriuationem aliunde factam, vel ad productionem eiusdem lentoris; cum autem supponatur refluxurum illud reliquo lentore fluxilius, & quasi subaqueum, breui temporis spatio recurret, nempe intra horas 24.; dabitur igitur accessio sine frigore, rigore, aut horrore, calor perpetuus ab altero in al-

Lactentes, carentes dentibus, senes.

Obæsiores, otio, crapulæ, somno dediti.

Calor continuus, recursus per dies singulos, accessio sine frigore.

alterum recursum, qui fient diebus singulis, vt ex superioribus propositionibus patet. Primæ autem inuasionis hora erit, qua maximè sanguis ad crassitiem disponitur, cum nempe fit à calido in frigidum aerem transitus, propter constrictionem cutis euaporationem impedientis, nempe ad vesperam, vnde prima accessio vespertina erit, cui cum succedentes respondere debeant intra diei spatium, fient & accessiones reliquæ ad vesperam; sed hæ dari poterunt etiam sine illo liquido refluente, si adsit in sanguine humor dispositus ad concipiendum lentorem à constrictione cutis ad vesperam contingente. Si igitur liquidius illud, quod à lentore hærente exprimitur, recurrit, nihil erit ex humore peccante reliquum, quod excerni possit, vnde nihil sudabitur in decessione, cum scilicet humores ad motus propè naturales redacti sunt, sed nec sudabitur, etiamsi non refluere supponatur, si per calorem fuerit ità tenuatus, vt perspirare potuerit: sicut etiam non sudabitur, licet nec tenuatum sit ad euaporationem vsque, nec refluat tam viscidum, vt priùs, immò sit ita solutum, vt per sudoris glandulas secerni cæteroquin posset, nisi illæ impedirentur ab aliqua causa prohibente deriuationem in canaliculos ad superficiem cutis hiantes; eiusmodi autem impedimentum esse poterit ille ipse lentor hærens arteriolis, & earum superficiem, per quam exprimendus esset sudor, veluti densa crusta ita obducens, vt foramina occludat peruia cæteroquin ad cutem deriuando sudori. Quod autem de sudoris glandulis dicitur, idem dicendum esse patet de glandulis reliquarum partium. Cur pulsus rarus, tardus, inæqualis, minor, quàm in reliquis periodicis, & recensitis cæteris, abundè patet ex superioribus propositionibus; crassities enim sanguinis cum frigiditate coniuncta minorem liquidi per neruos copiam, ac vim parit, minoremque pariter viuidi sanguinis. Quoniam verò ad secretionem durarum partium momento maiori opus est; ad accessiones verò minor est velocitas sanguinis; igitur ad accessiones duræ partes ad vrinæ constitutionem concurrentes secerni non poterunt, sed solum maximè aqueæ, hoc est, quæ pressione minima secernuntur, ac deriuantur, vnde tum temporis erit vrina crudior; inualescente autem febre augebitur impetus sanguinis, seu pressio, vnde duriores, seu crassiores partes secernentur, ac deriuabuntur, & vrina crassitiem, & colorem adipiscetur, eòque faciliùs, quod per calorem febris humidi aliquid tenuatur, atque absumitur; quia tamen in hoc febrium genere aqueum humidum præ cæteris febribus copiosissimum est, hinc erit quidem vrina coloratior, sed minus ignea, ac rubra, quàm in reliquis febribus, in quibus aqueæ humiditatis quantitas minor. Quia verò per calorem febris humidi aliquid absumitur, & per

Accessio ad vesperam.

Sine sudore decessio.

Pulsuum differentiæ.

Vrina ad accessiones crudior.

Tum crassior, sed minus ignea, & rubra, quàm in reliquis continuis periodicis.

len-

lentorem hærentem arterijs aliquod emissarium salivæ obturatur in glandulis salivalibus; igitur minor naturali quantitas humidi mollientis partes ad easdem ex suis ductibus derivabitur, quarè eædem arescent, & sitis sensus excitabitur: quia verò humidi in his febribus quantitas in humoribus reperitur maior, quàm in reliquis, etiam sitis erit in his, quàm in illis, remissior: quòd si hisce humoribus admisceatur sal, qui & ipse aquam imbibit, & partes villorum siccat, tùm dari poterit etiam sitis intensior, quàm in febribus alijs. Ob copiam eorundem humorum subsistentium, & quasi perspicuorum, nec vllo rubore inficientium, & humectantium, atque ideò membranas ad dilapsum disponentium erit facies subtumida, atque laxa, nec non subliuida: inde etiam pendebit somnolentia, cum illa tota proueniat ab humectatione, ac dispositione ad dilabendum in villis cuiuscumque partis. Inappetentia similiter non ab humoribus pituitosis, quatenus pituitosi sunt, sed ab affectione ventriculi, ac totius corporis longe diuersa ab illa, quam percipere assueuimus, cum vrget alimenti penuria, atque necessitas, vt in antecedenti propositione expositum est. Excretiones pituitosæ à copia eiusdem materiæ, cuius pars fluxilior, & in glandulis intestinorum separabilis ex ijsdem glandulis in cauitatem intestinorum ducitur, & per aluum redditur. Quoniam verò à lentore exprimitur quod est liquidissimum, & remanet quod est maximè tenax, & propter liquidissimum illud aqueum abundans calor est minùs viuidus, & minor pressio ad eundem lentorem cumulatur; his igitur omnibus de causis hærens ille lentor difficiliùs abripietur, aut soluetur, aut vtrumque simul: quarè febris diù protrahetur. Quod si febris conseruetur, ex eo, quòd similis lentor etiam aliunde in vasa sanguinis influat, similibus de causis diù protrahetur; vbicunque enim sit, aut generetur propter parum caloris, ac motus in sanguine, difficilè lentor ille, vel causa eius tolli, aut temperari poterit. Experientia autem compertum est hanc diuturnitatem quotidianæ febris protrahi ad 40., 60. diem, atque etiam vlteriùs. Lentor iam ille liquescat, & abripiatur ita, vt per motus sanguinis, & pulmones fiat omninò fluxilis, & ineptus hæsioni, & semiobstructioni arteriarum. Si igitur in hac liquatione mutetur in quid per sudorem extrusile, per sudorem soluetur febris: si in quid separabile in glandulis intestinorum, pancreatis, ventriculi, iecoris, per alui fluxum: in glandulis salivalibus per salivam, & siquidem fuerit salivæ eius speciatim, quæ secernitur in parotidibus, tota illa lentoris copia simul intra parotides deriuata easdem in tumorem attollet, & parotides superuenient, quarum tumor si non obstruat canalium salivalium immissaria, vel nimius affluxus non cogat rursùs per pressio-

Sitis etiam remissa, nisi vrgeat salsa pituita.

Facies subtumida, laxa, subliuida.

Somnolentia.

Inappetentia.

Excretiones pituitosæ.

In longum protractio.

Solutio per sudorem &c.

Parotides superuenientes.

nem materiam illam in lentorem, erunt salutares, & per saliuam soluetur febris; si verò illorum alterutrum, vel vtrumque contingat, periculi plena res. Quoniam itaque hæret ad arteriolas quicquid est siccius, compactius, seu robustius in sanguine; abundat autem copia aqueorum humorum, qui ab eodem sicco subsistente exprimuntur, & per corpus distribuuntur; nihil igitur alimenti ducetur ad partes, quod sit naturali simile, & alendo aptum, sed quicquid ad partes ducitur, erit aquosum quid plane diffluens, ac tantùm non diffluere partes faciens; malè igitur aletur, seu cachexia continget cum suis coniunctis omnibus. Hinc fiet, vt partes ad maximam imbecillitatem redigantur, & fluere quaquauersum permittant humores aqueos, qui in cauitatibus maioribus, vel inter cutem colligentur, & fiet hydrops. Sed hic fieri etiam potest partibus robustioribus, & in minori frigidorum humorum copia, dummodò per lentorem illum generetur obstructio valida, contumax, magna, partem in durum tumorem attollens ad contactum ductuum lymphaticorum, vel venarum, ita vt per eum contactum fiat talis pressio, quæ ex ijs canalibus cogat exsudare lympham, quæ collecta in cauitatibus maioribus hydropem faciet. Denique si diuturnior sit febris, & per diuturnitatem illam ità inualuerit caloris febrilis vis, vt humiditatem totam absumpserit lentore illo superstite, immutata iam erit vniuersa humorum compages, immò solidarum etiam partium in calidam, & siccam, quarè ex superioribus succedet febris hæctica. Patet igitur, quæ coniunguntur, atque succedunt quotidianæ continuæ periodicæ necessariò pendere à sanguine ita vitiato, vt factus sit viscidior, seu compactior, seruata tamen, & aucta libertate caloris, seu à vitiata qualitate sanguinis, quod erat ostendendum. Assero iam tertiò, totam hanc affectionum seriem hùc vsque expositam non pendere necessariò à vitiato motu, aut quantitate sanguinis, quod facilè euincitur; vitiata enim quantitas, aut motus sanguinis non est causa harum omnium rerum, immò est vnus, & alter ex ijs effectibus, quæ necessariò pendent à lentore sanguinis, à quo, etiamsi nulla daretur vitiatio in quantitate, aut motu sanguinis, darentur expositæ eædem omnes affectiones. Patet itaque tota propositio.

Cachexia succedens.

Hydrops.

Febris Hæctica.

Pro-

Propositio XXIII.

Febres ad quotidianam continuam periodicam pertinentes: & quid sit hæc ipsa febris.

ETsi plurimum disputatur inter Medicos de essentia huius febris, immò sunt qui negent, ipsam dari; nos tamen hanc quæstionem relinquentes, nùm scilicet de facto detur, vel data sit vnquam, exponemus, quid sit possibile, & patebit fieri posse, vt detur febris, in qua interiora frigeant, exteriora caleant, aliamque, in qua minimæ vniuersi corporis particulæ calore, & frigore simul afficiantur. Et hoc quidem facilè factu, atque conceptu est; finge etenim lentorem nō vniusmodi, sed diuersæ compositionis, ita vt alia pars sit eius lentoris, à qua cum data pressione non possit exprimi calor; alia verò, à qua possit, & sit eiusmodi lentor per vniuersi corporis arteriolas capillares distributus, producet vterque sensum suum, qui excitabitur ad partes singulas, cui inhæret lentor, vnde vbi reperietur lentor frigorificus, sensus frigoris producetur; vbi calorificus, caloris, & erit hic per minimas quasque partes factus, cum minimis partibus respondebit vterque lentor, hoc est, cùm erit vterque minimæ molis, vnde fiet, vt & patiens ipse, & quisquis corpori manum admouebit, sentiat in attrectata parte calorem, & frigus per minimas partes dispersum, seu erit Epiala, in qua eodem tempore minimæ, & vniuersi corporis particulæ calore, & frigore afficientur, vt ipsam descripsit Galenus. Sit autem secundò lentor tantæ crassitiei, vt non solum per arteriolas minimæ amplitudinis liberè fluere non possit, sed ne per maiusculas quidem; totum igitur, quod crassissimum, viscidissimumque est, colligetur ad arterias ampliores, vnde proindè quicquid etiam refluit è venis mobilius, atque calidius, rursùs cohibebitur, atque illigabitur, & sensum caloris producere non poterit, vnde frigebunt interiora; at verò per pressionem exprimetur ex eo lentore calor, & ad arterias capillares trudetur, seu exteriora corporis; vnde calebunt, & qui expressus est, & rursùs in arterias deriuatur, implicabitur denuò cum lentore, nec sensum caloris ad ramos maiores excitare poterit, vnde fiet febris, in qua per totum circuitum interiora frigebunt, calebunt exteriora, quam Epialam descripsit Auicenna cum Arabibus. An verò hæc febris redigenda solum sit ad quotidianam continuam, patere debet ex periodis, nec magni momenti est. Epiala.

Syncopalis humorosa, vel repletionalis.

Quoniam in hac febre supponitur ingens quantitas pituitosorum, & crudorum humorum; dabitur igitur lentor insignis à crassiore humore frigido, seu aqueo, quarè in accessione præcipuè febris, hoc est, in primis affluxibus eius lentoris ad summas arteriolas capillares secerni poterunt in glandulis, ad quas illæ pertingunt, nec dum obstructæ sunt contumaciter, humores naturalibus similes, sed viscidiores, qui proinde propter lentorem hunc, si deriuentur in cauitatem aliquam neruis instructam, excitare poterunt sensus fastidiosos, & refluxus validos spirituum eorum plurimos absumentes, quod eo faciliùs succedet, cum tunc temporis etiam spiritus in cerebro pauciores eodem de nomine, & aquosiores, seu viribus exerendis minus apti producantur, vnde per refluxus viuidos agitati breui absumentur, vel vires exerere non poterunt, & animal dilabetur subitò velut iners, & sine motu sentiendo ante virium lapsum subitum dolorem in ea parte, ad quam fit deriuatio liquidi viscidioris. Cum itaque ventriculi superficies intima obducta sit glandulis, in quibus secernitur humor quidam, in accessione eiusmodi febris generabitur humor viscidior, & in ventriculi cauitatem deriuabitur, qui eius tunicis inhærens, & per ipsas quodammodò dilabens sensim rependo, & se per vim ab ijsdem diuellendo, producet sensum quendam quasi lingentis summo cum fastidio, qui sensus propter refluxum viuidum, paucitatem, & inertiam spirituum breui temporis spatio poterit eorum effectum omnem tollere absumendo eosdem, seu syncope producetur. Eo autem validior erit refluxus, etiamsi sensus ille non sit ita vehemens, quòd nerui ad os ventriculi sunt insignes, & magna proinde copia in neruos reliquos refluentes, quæ facit, vt ad confluxum neruorum reliquorum maximus impetus producatur. Sed & fieri potest syncope absque eo, quòd refluxus per totum subitò corpus communicetur cum tanta concussione, atque agitatione spirituum, vt absumi breui cogantur, sed sufficit, si ille refluxus pertingat ad vsque neruos cordis, cum quibus habent communionem stomachici, & per eiusmodi copiosum refluxum motus cordis fiat tam frequens, vt inter vtramque contractionem vix vllum detur medium temporis interuallum, vnde sanguis nullus in auriculas, atque ventriculos influat, ideòque nec pulsus fiet, nec generatio spirituum, nec expressio eorum, qui iam geniti sunt in neruos, ac musculos, & instrumenta sensuum, cum sanguis nō deriuetur in arterias piæ matris, quæ sua dilatatione premunt cerebrum, & exprimunt quicquid continet; sanguis verò sit spirituum materies, vnde præceps virium lapsus, & hic fortè magis communis est modus producendi syncopem stomachicam in hac febre syncopali. Aderit itaque virium imbecillitas,

Lapsus in syncopem febre præcipue inuadente.

tas, pulsus paruus debilis, & cum possit cumulari tantum sanguinis, vt demùm superet vim contractionis nimis frequentis, tùm fiet pulsus plenior, & cum ex eo fiant spiritus aliquot, erit validior, qui tenor erit inconstans, & incertus, nisi idem doloris sensus perseueret, multòq; magis si dolor ille non sit semper vniusmodi, cum refluxus vis inæqualis esse debeat.

Virium imbecillitas, pulsus paruus &c.

Syncopalis minuta nihil habet peculiare, quod seorsim explicandum sit; quicquid enim in ipsa contingit, prouenit à sensu doloris in ventriculo non excitati quidem ab humoribus crassis, sed ab humore tenui, pauco, acri, ichoroso, qui satis est absque eo, quòd sit corruptus, & venenatus ad productionem syncopes, dùmmodò sensus eius sit viuidus, & maxime fastidiosus. An vtraque hæc febris similiter iure ad quotidianam reuocetur, non disputabimus, cum pro re medica nullius momenti sint. Si velis autem quæ ad syncopem in genere, non autem quæ ad solam syncopem stomachicam pertinent, vide morbos nostros pectoris.

Syncopalis minuta.

Est igitur febris quotidiana continua periodica vitium in qualitate sanguinis, qua fit minus fluxilis per lentorem quendam, qui semper idem vnoquoque die refluat hærente semper aliqua ficciore eius parte arteriolis capillaribus, & refluente liquidiore: vel hac perspirante, illa verò semper hærente reducatur ad arteriolas easdem lentor similis vnoquoque die è visceribus, vel qualibet parte corporis, cuius pars siccior hæreat similiter arterijs, & hoc fiat quotidie, quousque febrire quis dicitur. Quarè patet quod proposuimus.

Quid sit continua quotidiana periodica.

Propositio XXIV.

Quæ antecedunt tertianæ continuæ periodicæ vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi coniunguntur, atque succedunt non pendent necessariò, nisi à vitiata qualitate eius.

COpia bilis, temperamentum calidum, & siccum, vel similis intemperies alicuius partis, vel totius corporis coniuncta sunt, vt manifestum est, cum excessu caloris, vnde per ipsa generabuntur acriores spiritus per neruos, & sanguinis motus vitiabitur; sed & vitiabitur quantitas sanguinis; absumetur enim quicquid aquosius reperietur, vel reperiri deberet, vt in-

Copia bilis, temperamentum, vel intemperies calida.

naturali quantitate esset totum id, quod fluere debet naturaliter per vasa sanguinis, quod aquosum sit etiam oportet. Sed vitiabitur etiam qualitas sanguinis; ratione enim caloris magis agitantis fiet sanguis acrior, mobilior, viuidior, pariterque siccior, quatenus vi caloris tenuatur, atque absumitur humiditas aquea. Hæc ipsa producentur à iuuentute, cibis calidis, & siccis, sed & ab inædia, vel victus tenuitate, ac paucitate; inædia enim faciet, vt quicquid est humidi, absumatur partim in alimentum partium, partim quià subtracta alimonia magis vigilamus, vnde motuum maior vsus, & maior humidi absumptio, victus autem tenuitas, ac parcitas principium inediæ est. Hoc ipsum exercitatio corporis frequens, ac vehemens; similiter enim tùm plurimum humidi absumitur, quod reliquum est fit siccius, & caloris vis intensior, æstus ab aere, regione, anni tempore, sole, balneo &c., suppressis euacuationibus biliosis, vigilijs, contentionibus animi, & huiusmodi.

Iuuentus, victus calidus, & siccus, aut tenuis, & parcus, inedia, motus corporis nimius &c.

Cum igitur per causas febrem huiusmodi producentes absumatur humiditas aquea, nempe id, quo sanguis fit maximè fluxilis, & calor eius minus acer, ac viuidus, illa absumpta fiet hic maximè viuidus, atque liber, & sanguis totus minùs fluxilis, seu fiet viscidior cum maxima vi caloris, seu producetur lentor insignis inertiæ, & per siccitatem maximæ adhæsionis, & parum aqueæ humiditatis continens, à quo tamen calor se expedire, & effluere cum liquidioribus cæteris particulis possit. Itaque huiusmodi lentor erit magis tenax, quàm qui quotidianam continuam producit; quare cum ad arteriolas capillares perducetur, hærebit quicquid est in ipso siccissimum effluente interim calore cum liquidioribus particulis, sed hæ liquidiores particulæ cum exprimantur à lentore, qui crassior, ac siccior est, quàm lentor quotidianam pariens, erunt pariter tenaciores, quàm illæ, quæ ex hoc altero exprimuntur, quare ad superficiem venarum fluent lentiùs, vnde in arterias non reducentur diebus singulis, sed alternis, seu fiet recursus tertio quoque die, & cum subsistat semper ad arterias tenacissimum, ac siccissimum illud, calor toto triduo perdurabit. Idem accidet, si siccissimo illo ad arterias subsistente similis lentor non à venis refluat, sed à quolibet viscere, & parte corporis; erunt igitur accessiones sine frigore, rigore, aut horrore, quæ omnia patent ex præmissis generalibus propositionibus. Decessiones autem erunt sine sudore eodem, immo ijsdem de nominibus, quæ in proxima exposita sunt, nisi quòd cum in tertiana causæ producentes secum ferant absumptionem humidi, etiamsi liquidius illud supponatur in venas refluens, nec glandulæ sudoris obstructæ, erit ob defectum humidi crassius, quàm quòd per illas excerni possit. Pulsuum differentiæ pariter ex ijsdem propositionibus generalibus notæ.

Accessiones tertio quoque die.

Sine vlla frigoris specie.

Decessiones sine sudore.

Pulsuum differentiæ.

Ca-

Calor itaque cùm sit humiditate destitutus, qua maximè ipsius vis, & vehementia prohibetur, ac temperatur, erit maximi momenti, vnde sensum suum acerrimum excitabit, qualis cùm absumpta humiditate in lignis siccis se se sentiendum offert, & calor proindè dicetur vrens, eritque ad tactum acris, & minimè mitis, vtpote sine vllis humiditatis particulis euaporans, in quo differet à calore quotidianæ, qui erit ad primum attactum mitior, cùm euaporet cum partibus aqueis, à quibus temperatur eius impetus, nec acrior sentitur, nisi diutiùs detenta ad attactum manu per tantum temporis nimirum spatium, vt caloris plurimum intra digitos se se insinuet, quod in quotidianæ explicatione omiseramus. Quoniam verò tùm fiunt leuiores somni, vel vigiliæ, cum minimum humidi reperitur in corpore, etiamsi cætera minoris momenti, ac motus sint; in hoc autem statu sanguinis datur non solum humidi penuria, sed maxima caloris vis; igitur in hoc statu, seu febre tertiana dabuntur vigiliæ, vel somni leues. Et in his quidem somnis ea excitari poterunt somnia, quorum species sint momenti maioris, quod fiet ratione impetus spirituum acriorum, & siccitatem neruorum, & cùm eiusmodi sint illæ, quæ iram mouent, insomnia furoris, & ad illum disponentis excitari poterunt. Deliria autem à vi caloris liberè quaquauersùm expirantis, & nulla lege hanc, vel illam speciem excitantis, prout in hanc, aut illam flexionem incidit, quòd si dum siccantur nerui, tremore aliquo tremant, erunt ad flexiones eius tremoris faciliùs flexiles, & species omnes, quæ excitabuntur ad illas, quasi per lubricum dilabentur, & fiet delirium alicuius determinatæ rei. Absumpta autem humiditate producetur saliua nulla; cũ etenim illa sit quid viscidũ, si ab ipsa abripiatur illud aqueum, quo fit, vt fluere possit, non producetur, vel saltem non fluet per suos canaliculos, vel à lentore hærente ad arterias glandularum salivalium obstruentur immissaria eorundem canalium, vel vtrumque simul continget, vnde fiet sitis, & quidem ardens ratione caloris agentis in corpus humiditate destitutum, nec sentietur sitis ad os, faucesque solum, sed per totum corpus coniuncta cũ sensu ardoris in toto corpore. Ab hac absumptione humiditatis humectantis quoscumque villos, & nullo affluxu saliuæ proueniet necessariò linguæ siccitas, & nigredo, vel à fixo, & sicco sanguine ad vasa linguæ hærente, & demùm, vt in vibicibus, in nigredinem abeunte, vel à tinctura bilis, quæ è ventriculo sursùm ascendat per superficiem æsophagi, & linguam inficiat sensim colore suo, qui etiamsi non sit niger intra ventriculum, perducta bile, & exsiccata ad linguam, & aliquantillò altiùs cumulata in nigrum abire poterit; & hoc contingere tantùm non necessariò posse, euincit oris amarities, quæ certum argumentum est bilis

Calor Vrens.

Calor quotidianæ primo mitis, deinde acrior.

Somni leues, & Vigiliæ.

Insomnia iram mouentia.

Deliria.

Sitis ardens.

Linguæ siccitas, & nigredo.

Oris amarities.

bilis in ventriculo contentæ, & bilis generatio patet ex causis tertianam producentibus, quæ per ipsam febrem cumulabitur, vt ex recensione symptomatum patet. Cum igitur in hoc statu sanguinis absumptum sit plurimum humiditatis; dura igitur eo minus erunt fluxilia, quare per febris accessionem, in qua minor pressio, hæc ipsa dura seiungi minimè poterunt, sed exprimetur solum quicquid est illud parum aquei adhuc in sanguine superstes durioribus cum reliquo sanguine cohærentibus, vel minus facilè, destituta vehiculo aqueo, quantum exigunt, inter duas quasque ipsius particulas diffluentibus: succedente autem augmento caloris, & febris augebitur motus, & pressio, vnde etiam quæ sunt difficilioris motus seiungentur, ac deriuabuntur in vreteres, ac vesicam, & cùm illa pro ratione admixtæ humiditatis sint copiosiora, inficient maximè vrinam, eamq; inflammatam, ac rubram reddent, & cum excernitur, propter calorem humorum omnium sentietur acris, vellicans nempe, ac stimulans, cuius sensus etiam erit ratione earundem durarum partium, terræ præcipuè, ac salis, quæ minus temperatæ per paucam admixtionem humidi liberiùs, & viuidiùs vellicabunt, seu acriùs vrgebunt vretram. Nausea aderit, deiectiones, aut vomitus biliosi, vt patet ex hac, & superioribus propositionibus. Sed & aderit magna anxietas; quoniam etenim per eiusmodi statum sanguis in febre maximam rarefactionem, & vim caloris concipit, postquam plures circuitus peracti sunt, erit sanguis vniuersus in suas partes siccas, ac fixas, & in suas calidas, ac mobiles maximè solutus, & quodammodò æstuans, & magno impetu, & nisu quaquauersùm erumpendi præditum in vasis maioribus præcipuè, in quibus etiam à corde recepto mox impetu continetur, cuiusmodi sunt arteriæ magnæ trunci, & arteria pulmonaria, vnde pulmones subito admittere, atque exprimere tanto cum impetu, ac rarefactione deriuatum æstuantem sanguinem difficilè poterunt, ideòque partim dolore in crebriorem respirationem veniet Animal consultò, vt sensum illum æstus opprimentis amoueat, partim ob ariditatem pulmonis, qui se contrahere, atque expandere non poterit, quantum respiratio rarior exigeret, partim naturaliter propter caloris stimulum ad musculos intercostales, partim propter acrimoniam spirituum in genere, qui ad quamlibet partem corporis cum acriori sanguine deriuati inconstantem contractionem, ac frequentiorem facere absque opera voluntatis possunt, vnde iactationis causa etiam nobis non aduertentibus, immò quandòque repugnantibus factæ. Iam verò humescat lentor ille hærens arterijs, ita vt ab earundem superficie abripi quidem possit, sed non dissolui, atq; in liquidum redigi; igitur fiet quidem ille aliquantò minùs siccus, sed non continuò

Vrina initio semper cruda sine sedimento.

Inde verò ignea, rubra, acris.

Nausea, vomitus, deiectiones biliosæ.

Magna anxietas.

Quartana intermittens &c. succedentes.

tinuò

tinuò continget, vt euadat tam fluxilis, vt refluere in venas possit, vel quotidie, vel triduo quoque, sed si gradatim debeat res succedere, cum illud minùs lentum, quod ab ipso exprimebatur, non refluat in venas nisi tertio quoque die, ipse lentor multò magis ad fluxum iners solum ita madidus, vt ab arteriarum superficie diuelli, & abripi possit, etiam aliquantò segniùs labetur ad venarum superficiem, seu recurret in arterias quarto quoque die: cum autem à superficie arteriarum abripi supponatur; succedentibus igitur circuitibus sanguinis nihil obstabit ad arterias, quo calor ab ipso exprimatur, & soluatur continuè, vnde postquam trusus est ex arterijs in venas, dabitur corpus integrum, quousque in arterias nõ recurrat rursùs, seu succedet quartana intermittēs. Quia verò Autumnus, si non humiditatis, saltem frigiditatis est particeps; ipso igitur aduentante calor temperabitur, si non augebitur aliquid humidi, & non vlteriùs adeò siccabitur saltem calido extrinseco æstatis deficiente, qui à superficie corporis subiens reddit maiorem, atque intensiorem calorem sanguinis, vnde sensim humidi, quod continuè ingeritur, fiet mora maior, & lentor ille siccus poterit sensim hùmescere, seu tertianæ continuæ periodicæ succedet quartana intermittens, præcipuè si illa Autumnum attingat. Patet itaque, quæ antecedunt, atque succedunt pendere à vitio qualitatis sanguinis necessariò. Assero iam tertiò, vniuersam hanc expositam rerùm seriem non pendere necessariò à vitiato motu, aut quantitate sanguinis, quod eodem modo ostenditur, ac in propositione 22. Patet iteque tota propositio.

Propositio XXV.

Febres ad tertianam continuam periodicam pertinentes: & quid sit hac ipsa febris.

CVm de causo superiùs egerimus speciatim, & explicauerimus affectiones eius singillatim, nihil hic expendendum superest præter periodum, quæ ab eadem causa petenda est, à qua pendent periodi tertianæ superiùs expositæ, quoties causos illa non est cum calore perpetuo, & æquabili, & sine exacerbatione, sed cum hac ipsa, & diuersis illius gradibus accessionem, augmentum, statum, ac decrementum, decessionemque significantibus. Cum itaque causos typum habet tertianæ continuæ periodicæ, nihil aliud est, quàm tertiana continua periodica intensior. Καῦσος. Causos.

 Esto

Colliquans.

Esto iam lentor ille tam contumax, atque ficcus, vt ex ipso exprimatur calor totus, & quicquid acris in sanguine continetur, & hæc libere proindè fluant, atque ducantur per vasa sanguinis; igitur perducta ad quascumque solidas partes non solum easdem non reficient, ac reparabunt, verùm è conuerso cum destituantur humido agglutinante, fixante, & eorum vim fundentem, erodentem, dimouentem, ac dissoluentem retundente, ac temperante, inter duas quasque ipsarum particulas nitentur. Et cum sint insignis violentiæ, dimouebunt etiam, atque à contactu diuellent, seu dissoluent compagem earundem partium, vnde eædem partes dissolutæ, & cum sanguine fluentes per vasa eius ad quascunque glandulas corporis deriuabuntur, & per illas secernentur, in quibus naturaliter soluitur humor aliquis, cuius naturalis compositio sit illi proxima, in quam solutæ partes abierunt. Quoniam igitur corpus per eum sanguinem non solum non reparatur, verùm è conuerso soluitur, seu absumitur, continget subita corporis emaciatio, & cum absumatur vnaquæque pars, quicquid implet antrum oculi, ad minorem molem redigetur, vnde minus occupabit spatium intra idem antrum, & cum hæreat maximè oculus ad posteriorem antri partem, ad eas partes oculus quasi retrò, seu introrsùm cedere videbitur, seu oculi fient concaui. Pariter tempora collabentur, hoc est, concidere videbuntur musculi temporales versus ossa temporum, quibus affiguntur; sed nihil aliud erit reipsa ille collapsus, quàm eorundem musculorum absumptio. Simili de causa nares acutæ fient; quousque enim spatia intercartilaginea replentur sua pinguedine, & cartilagines ipsæ crassiores sunt, angulus, qui ad nasi globulum efformatur à pinnis, amplior videbitur, seu minùs acutus: acutior, cum illæ absumentur, vel siccescent, siuè tenuabuntur, cum cedere in cauitatem narium per illam tenuationem videantur. Huiusmodi autem, & quidem insignis emaciatio contingere poterit absque, eo quòd id, quod è corpore absumitur, atque soluitur sub vlla alicuius sensilis excrementi forma ex eodem deducatur; si etenim solutum illud sit eius conditionis, vt per vim caloris possit absque vlla speciali secretione per poros membranarum exra corpus trudi, atque euaporare specie vaporis insensilis, seu perspirationis, emaciabitur corpus, atque absumetur absque eo, quod quicquam è corpore cedere videatur; si verò in naturam abeat, quæ in renibus secerni possit, per vrinas reddetur solutum illud: si in glandulis cutaneis, & sudorificis, per sudores: si in intestinalibus, aut ventriculi, aut pancreatis, per deiectiones humoribus earum glandularum respondentes: si in iecore, per deiectiones biliosas synceras quidem, si sit sola bilis, diuersi generis, si etiam in glandulis intestinorum, ven-

Emaciatio, oculi concaui, collapsa tempora, nares acutæ.

Insensilis euacuatio.

Per vrinas, Per sudores, Per aluum, & singularum affectiones.

ventriculi, aut pancreatis soluatur eius pars aliqua. Spumosæ esse poterunt per vim caloris, & reliquarum partium maximè mobilium, quæ confertim, & cum impetu erumpentes excitant bullas: diuersimodè coloratæ pro diuersa mutatione, vnde etiam tusæ: pingues ex solutione pinguium partium: viscosæ, & corpulentæ ex solutione solidiorum, & compactiorum: fætidæ ex vi partium mobilium nares acerrimè ferientium. Vrinæ pariter pingues, & oleosæ esse poterunt ob solutionem pinguedinis, & quarumcunque partium oleosarum partibus solidis intimè permixtarum. In tali autem febre non solum contingere poterit vna, aut altera ex his affectionibus, verùm plures, aut omnes eodem, vel diuersis diebus, immò eadem hora, prout hæc, aut illa pars soluitur, & in solutione abit in plura diuersi generis, quorum alia per aluum, alia per vrinam, alia per sudorem, alia per insensilem perspirationem reddi possint.

Ad hanc febrim colliquantem reducenda videtur febris Elodes, seu sudorifica, in qua sudores perpetuò funduntur, & hæc vel erit mitior, & solum fundere, ac soluere potens, quòd aqueum adhùc superest in partibus, vel si diutiùs protrahatur, euadet exitialis, cum soluere etiam debeat salia ad sudoris productionem concurrentia, atque ita soluet magis intimam, & cohærentem partium compagem. Vtraque autem febris potest etiam prouenire à fermento liquante, & fundente, quod & ipsum sit liquidum; immò verò in colliquante difficile admissu videtur, calorem, & mobiliores particulas reliquas posse fundere, quicquid est solidissimum in corpore, non autem lentorem siccum hærentem arterijs, quæ lentoris fusio si succedat, sanguis se habebit instar fermenti dissoluentis, à quo illa colliquans febris prouenire poterit, vt in propositionibus generalibus expositum est. Ἑλώδης. Elodes.

Assodes denique cum producat frequentem, & molestam iactationem, id faciet vel per vim caloris hinc inde à lecti partibus frigidioribus temperiem aliquam quæritantis, vel à sensu lentoris hærentis arterijs, cum quo coniunctus esse poterit aliquis alius sensus ab admixtis cum lentore illo, vel à sensu hoc cum sensu molesti caloris simul. Nausea autem, vomitus, morsus, & stimulus orificij superioris ventriculi, & membranarum eius patent ex superioribus propositionibus. Ἀσώδης. Assodes.

Est igitur febris tertiana continua periodica vitium in qualitate sanguinis, quo fit minùs fluxilis per lentorem quendam, cuius pars siccior hæreat semper arterijs, liquidiore ipsius parte refluente per venas tertio quoque die in arterias, vel si hæc perspiret, reducatur aliunde ex qualibet parte corporis similis lentor tertio quoque die similiter, vt de quotidiana dictum est, mutato Quid Tertiana continua periodica.

 so-

solum ordine temporis, quo recursus contingunt, ex diebus singulis in alternos. Quare patet propositio tota.

Propositio XXVI.

Quæ antecedunt quartanæ continuæ periodicæ vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi coniunguntur, atque succedunt non pendent necessariò nisi à vitiata qualitate eius; & quid sit hæc ipsa febris.

Corpus aridum, & macilentum. Color fuscus, obscurus. Temperamentum frigidum, & siccum. Aetas inclinans. Autumnus, & inæqualis. Curæ. Hæmorrhoides suppressæ. Tumor Lienis.

Corpus aridum, & macilentum argumentum est certissimum siccorum humorum, & minima humiditatis copia præditorum, cum ista sit, quæ humectat, & pinguedine infarcit: color fuscus, aut obscurus id ipsum significat, cùm omnis inde perspicuitas sit sublata, & compactio tanta detur, quanta in siccis, & terra, vtrumque indicium siccitatis cum frigiditate coniunctæ. Hæc ipsa manifestiora adhùc ex temperamento frigido, & sicco, per quod sanguis frigidus, & siccus producetur; similiter inclinans ætas, cum tùm frigida, & sicca euadant corpora: similiter Autumnus, cum eiusdem temperamenti sit, vel etiamsi partim sit frigidus, & siccus, partim frigidus, & humidus, & rursùs vel frigidus, & siccus, vel calidus, & siccus, vel calidus, & humidus; à quibusuis enim harum inæqualitatum fit, vt calor, vel siccitas humido superueniens illud ipsum humidum magis exsiccet. Hunc ipsum sanguinem generabunt curæ præcipue, si fuerint minoris impetus, sed diuturniores; ab his enim absumetur quidem humiditas, sed partibus calidis propter debilitatem motuum in illis curis minor libertas conciliabitur, & euadet sanguis sine humiditate siccior, & non soluto calore frigidior. A suppressione hæmorrhoidum frigescere, & siccari magis poterit sanguis, quoties sanguis ille euacuandus per hæmorrhoides sit, qualis vulgò supponitur à Medicis, siccus, crassior, frigidior; sed re ipsa non est eiusmodi, nisi cum talis naturæ est sanguis vniuersus, ac tum eius suppressio ex hæmorrhoidibus copia sua auget statum non naturalem sanguinis: sic tumor lienis potest quidem producere frigidum, & siccum sanguinem ipsi admiscendo aliquam portionem illius humoris, quo fit tumor, & hic sit oportet maximè len-

lentus in viſcere lienis, ex cuius compoſitione patet, non niſi lentiſſimum quiddam per ipſum fluere; ſed niſi tumor ille factus ſit vitio partis à generatione, vel poſt ipſam facto, tumor in liene generari non poteſt ab humore frigido, & ſicco, niſi ſanguis frigidus, & ſiccus priùs extiterit. Antecedētia igitur quartanæ cōtinuæ periodicæ propter frigiditatem, & ſiccitatē ſanguinis producent pauciores, & minus viuidos ſpiritus, adeòque vitiabunt motum ſanguinis, ſed & vitiabunt quantitatem ſanguinis; deerit enim humiditas: vitiabitur etiam qualitas, & quidem primariò, cum ſanguis frigidus, & ſiccus in animalis, & hominis nominatim corpore eſſe non debeat. Poſito igitur ſanguine frigido, & ſicco erit in ipſo craſſities, ſiue lentor maximæ tarditatis; ſiccitas enim cum ex ſe ſit minimè fluxilis, & ipſi admixta non ſupponatur humiditas, cuius admixtione fluxilior redditur, atque inſuper à frigiditate, quæ ſiccitati coniuncta ſupponitur, auferatur illa vis vrgendi, dimouendi, agitandi, atque ita ad motum diſponendi, quæ vis ab actione caloris prouenit, fiet, vt in hoc ſtatu ſanguinis lentor ſit maximæ tarditatis. Quià verò ſiccitas non ex toto impedit caloris ſolutionem, & eius, qui ſoluitur, vis ab humido, quod deeſt, non retunditur, erit lentor ille cum aliquo calore coniunctus. Hinc fiet, vt cum deriuatur ad arteriolas capillares, hæreat ijs, & quidem validiſſimè propter lentorem maxime ſiccum, ſed non hæreat impediēdo omnis caloris ſolutionem, vnde acceſſiones ſine vllius frigoris ſpecie erunt. Quià verò lentor totus ſicciſſimus eſt ſupra lentorem quemlibet tertianas, vel quotidianas producentem; igitur etiam illud liquidius, quod ex ipſo per ſuperaffluentem ſanguinem exprimitur, erit magis lentum, quam illud, quod recurſus quotidianæ, vel tertianæ producit, adeòque labetur ad ſuperficiem venarum lentiùs, ſeu non reducetur in arterias, niſi quarto quoque die, vel ſi id, quod exprimitur, perſpiret, vel ſi nihil exprimatur, deriuetur ad arterias ſimilis lentor è qualibet parte corporis in artieras non traductilis, niſi quarto quoque die, cum eiuſmodi temporis ſpatium exigat, vel ad hoc, vt excurrat totam longitudinem ſuorum canalium, per quos ducendus eſt antequam ad arterias perueniat, vel quia non niſi intra idem ſpatium temporis fermenteſcat, maturetur, ſeu generetur, vt in ſuperioribus expoſuimus. Deceſſiones autem erunt ſine ſudore iiſdem de cauſis, quibus fit, vt quotidianæ, & quartanæ continuæ ſimiliter ſine ſudore decedant, & in hac febre pariter locum habebit, & quidem maximum craſſities humoris cæteroquin per ſudorem exprimi poſſibilis, cum in hac febre, vt ex hac propoſitione patet, ſit ſanguis maximè omnium craſſiſſimus, ſeu maximè ſiccus, atq; cohærens. Pulſuum differentiæ patent ex generalibus propoſitio-

Acceſſiones ſine vlla frigoris ſpecie.

Recurſus quarto quoq; die.

Deceſſiones ſine ſudore.

Pulſuum differentiæ.

tionibus; quia verò lentor supponitur frigidior, frigidior nempe, quàm in tertiana, quam exposuimus; erit igitur quantitas soluti caloris minor, adeòque sensus etiam minoris caloris habebitur, seu calor minor, quàm in tertiana continua sentietur: quia verò eiusmodi lentor frigidus coniunctus est non cum humiditate, quæ caloris vim reprimit, ac moderatur, sed cum siccitate, qua fit, vt calor purus, atque ex se ipso liber, & solutus sine vllo temperante euaporet, in quotidiana autem, expirat cum humiditate permixtus; igitur calor in quartana propter minorem quantitatem erit quidem minor, quàm in tertiana, sed propter priuationem humiditatis reprimentis, ac temperantis sentietur acrior, quàm in quotidiana. Quoniam verò vbi maior caloris vis, ibi maior exsiccatio partium solidarum, vbi maior exsiccatio maior sitis; cum igitur in quartana sit calor minor, quam in tertiana, sed penuria humiditatis maior, quam in quotidiana, fiet, vt sitis in quartana sit minor quidem, quàm sitis in tertiana, sed maior, quàm in quotidiana, cum in hac humiditas, quæ in lentore supponitur præsto sit. Cum igitur vrina componatur ex duris partibus, atque liquidis aqueis, & illæ in hoc lentore fixissimæ sint; per paruum motum, seu minorem pressionem in accessionibus seiungi, ac deriuari nô poterunt in canales vrinæ, sed exprimetur solummodò quod liquidissimum est, & pure aqueum, seu erunt vrinæ crudæ, atq; tenues: inualescente autem motu febris crescet pressio, vnde duræ etiam partes solui, & excerni per vrinam poterunt, & fiet illa coloratior, & coctior; quia tamen solui, ac seiungi debent à siccissimo sanguine non in omnibus traiectionibus per renes, erunt partes per vrinam expressiles ita ad solutionem dispositæ, vt per vltimam illam traiectionem solui ex toto, & excerni possint, vnde fiet, vt aliquandò reddatur crudior, aliquandò coctior, prout partes coctionem ostendentes plùs minùs dispositæ sunt ad continuam, vel interruptam separationem in renibus ab illo maxime lento, & sicco sanguine. Quià verò ad calorem, atque humiditatem sumus plerumque, ac naturaliter dispositi, conseruamur autem per cibos calidos, & humidos plerique, vel saltem potus humidus ex aqua ne vilissimis quidem deest; igitur rarò poterit ita vitiari sanguis, vt frigidus euadat, & siccus, seu lentorem contrahat quartanæ producendæ aptum, quarè quartana continua periodica, rarò contingit: quod si contingat, cum per crassitiem, & frigiditatem sanguinis minimum spirituum & maximè inertium generetur, & in sanguine minimum reperiatur eius, quod cum liquido neruorum debet contrahere musculos, & in huiusmodi corporum copia consistat robur, & virium integritas, quartana continua periodica quandò continget, vires maxime deijciet. Quæ autem reliqua contingunt

Calor minor, quam in tertiana: acrior, quam in quotidiana.

Sitis media inter vtrusq; expositæ febris sitim.

Vrina initio crudior, & tenuis, post varia.

Rarò contingit.

Vires maximè deijcit.

gunt in quartana continua periodica, ab explicatione earundem in quartana intermittente petenda sunt. Quia verò ficcitas illa, & frigiditas contumax difficilè humefcere poteſt,atq; incaleſcere, hinc fiet, vt longiori tempore opus ſit, antequam id fieri poſſit, & protrahetur febris ad 40. dies,& vlteriùs, & niſi adhùc ſoluatur ille lentor, cum in illo ſanguine ſicco, & frigido nihil contineatur, quod naturæ conſentaneum ſit,ſuccedet praua habitudo corporis, ſeu cachexia, vel abſumptio eiuſdem per ſiccitatem, & frigiditatem, eritq; tabes quaſi naturalis, cum hæc ſit cum frigiditate pariter, & ſiccitate, vel ſi calor febrilis caliditatem conciliauerit partibus, abſumetur corpus per tabem à ſiccitate, & caliditate prouenientem. Si verò lentor ille ſiccus aliquantùm humeſcat ita, vt abripi ab arterijs poſſit, non tamen ſubitò,ſed ſenſim,ac paulatim ſoluatur, refluet per venas quarto quoque die, cum per primam humectationem ſicciſſimum illud non poſſit euadere fluxilius, quàm id, quod ex ipſo liquidius exprimebatur ad producendos recurſus, adeòque fiet rursùs quartana febris, non tamen continua, cum lentor non hæreat perpetuò arterijs,ſed cuius inter duos quoſq; recurſus relinquatur corpus integrum per aliquod ſpatium temporis, ſeu ſuccedet quartana intermittens. Aſſero iam tertiò, vniuerſam hanc rerum ſeriem neceſſariò non pendere à vitio motus, aut quantitatis ſanguinis; vitium etenim eſt primò in ſanguine, inter cuius effectus eſt etiam vitium motus,& quantitatis eius, ita vt vniuerſa rerum ſeries, vt patet ab expoſitis; etiam ſuccederet, niſi vitiaretur motus, aut quantitas ſanguinis, cum etiam pulſuum differentiæ ab illo primario vitio ſanguinis pendere poſſint.

Reliqua ex intermittentibus.

Ad 40. diem, & vlteriùs protrahitur.

Cachexia ſuccedens. Tabes.

Quartana intermittens.

Eſt igitur febris quartana continua periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua fit minimè fluxilis per lentorem quendam, cuius pars ſiccior validiſſimè hæret arterijs perpetuò, liquidiore ipſius parte refluente quarto quoque die &c., vt in ſuperioribus mutato ſolum ordine recurſus ex ſingulis, aut tertio in quartum quemque diem, vnde in his tribus febribus, qui calor exprimitur à ſuis lentoribus, & per vaſa ſanguinis fluit, diuerſimodè ſe habet in ſingulis, & in quotidiana quidem qui exprimitur, non exprimitur ſeiunctim, & ſolitarius, ſed permixtus cum inſigni quantitate humiditatis aqueæ,qua lentor quotidianæ febris ſcatet: qui exprimitur in tertiana copioſior eſt, & cum minori quantitate humidi aquei permixtus, cum lentor ille tertianæ febris ſit tenacior, ſeu ſiccior, ſeu minùs aqueæ humiditatis continens: qui denique exprimitur in quartana, minimæ quantitatis, & cum minima quantitate aquæ permixtus, cum lentor ille ſiccus ſit, atque frigidus.

Quid ſit quartana continua periodica.

Quibus diuerſis modis ſe habeat calor in tribus hiſce febribus.

Pro-

Propositio XXVII.

Quæ antecedunt febri malignæ vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi coniunguntur, atque succedunt non pendent necessariò, nisi à vitiata qualitate eius: & quid sit hæc ipsa febris.

Antecedentia.

NIhil est apud Medicos magis vulgatum, atque acceptum, quam febrem malignam prouenire à maligna quadam qualitate humorum, qua ipsi venenum quasi quoddam contraxerint, & solum ratione huius venenatæ qualitatis à maligna febre produci quicquid cum ipsa coniungitur. Quia verò hoc vitio sanguinis posito necessariò vitiatur motus, & quantitas etiam sanguinis, cum per eam mutationem nec spiritus naturalis conditionis, nec quantitas naturalis sanguinis detur, & qualitas vitiata supponatur, patet ab antecedentibus, vitiare posse motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis. Quia tamen quid sit illa venenata qualitas, & quo pacto operetur, à nemine exprimitur; si igitur ostenderimus, quicquid coniunctum est, atque succedit febri malignæ necessariò pendere à lentore superiùs exposito, vel cum redditur tenacior, vel cum fermentescit, ac soluitur in quiddam à naturali sanguine planè diuersum, fiet, vt explicetur, quid sit malignum illud, ac venenatum, & simul ostendatur, quicquid coniungitur, atque succedit febri malignæ, necessariò non pendere, nisi à vitiata qualitate sanguinis, cum febris maligna nihil aliud à superiùs expositis differre debeat, quàm per magis, & minus, si à lentore contumaciore, vel soluto in quid à sanguine longè diuersum pendeat, cùm coniuncta, & succedentia febribus reliquis non pendeant necessariò nisi à vitiata qualitate sanguinis. Primò autem febres malignas, quæ communiter inuadunt, à lentore superiùs expositarum febrium originem ducere, ex eo patet, quod pleræque febres malignæ succedunt iisdem febribus, & quotidianis, atque tertianis præcipuè, in quibus maior vis caloris, & humiditatis ad fermentationem, & solutionem eiusdem lentoris disponentium; quartanis autem difficilius, in quibus calor minimus viget, & magna siccitas humores premit, quod vtrumque à fermentatione cohibet; sic plerumque tertiana sim-

Malignæ succedentes febribus non malignis.

ſimplex intermittens in duas abire ſolet intermittentes, quæ mox in duas continuas per ſubintrantiam: hæ mox in continuam vnicam, quæ poſtremò in malignam deſinit. Cum igitur illæ mutationes ſint quidam gradus ex minus in magis tenacem, hærentemque arterijs lentorē, vt ex ſuperiùs expoſitis patet, vltimus etiam gradus febrium earum ſibi ex ordine ſuccedentium, ſeu febris maligna videtur neceſſariò futura eiuſdem originis cum reliquis, & cum illæ proceſſerint ex minori per maiores, ac maiores gradus lentoris, illa, quæ poſtremo corripit, ducet originem à ſummo lentoris gradu. Quando autem cum hoc ſummo lentoris gradu coniuncta erit ſumma ſolutio partium in ſanguine maxime mobiliū, quæ nitantur in eundē lentorē ita, vt ipſum poſſint ſubigere, ac fundere, & per illam ſolutionem mutari ille non poſſit in naturalem ſanguinem, orietur quoddam liquidum in vaſis ſanguinis non alendo, non mouendo, non ſentiendo aptum, hic durius, ibi liquidius, cum neceſſarium non ſit, vt vbique ſolutus ſit æqualiter in his arterijs adhuc hærens, ab illis abreptus, ad has recurrens, atque hærens, rursùs per illas liberè fluens, cum abripere, vel fundere huius, vel illius arteriæ lentorem debeat quicquid eſt illud maxime mobile, prout ad hanc, vel illam arteriam reſiſtentiam maiorem, aut minorem inuenit, quæ maior eſt, aut minor neceſſariò, prout illa materia collocatur in hac, aut illa parte corporis, in qua maior, aut minor momenti prementis vis viget, vt ex ſuperioribus abunde patet. Siue igitur malignæ ſuccedant alijs febribus, ſiue ex ſe primò inuadant, ſit ſanguis, qualem deſcripſimus, nempe ex lentore compoſitus cum partibus reliquis mobilioribus maxime ſolutis, & hæ mobiliores ſubigant paulatim, ac ſoluant lentorem illum; hæ igitur cum ipſo aliquatenùs miſcebuntur, & violentiam ſuam minuent, & cum inter eas calor reperiatur, quouſq; ſolutio facta non eſt, calor cum lentoris partibus velut implicabitur, & ſui momenti plurimum deperdet; hinc igitur fiet, vt vis eius, ſiue calor in corpore ſentiatur minor non ſecus, ac minus caleſcit corpus, ſi corpus inter, & ignem ponatur glacies, vel quid frigidum, vnde febris videbitur benignior, cum calor ſub initium mitior ſentiatur, & cum adhuc peſſima cætera non poſſint ſe prodere, latebit natura febris deterioris. Quoniam verò quicquid eſt virium, quod exerimus, fit per confluxum liquidi per neruos, & partis mobilioris ſanguinis in villos muſculorum; quouſque igitur hæ fluunt liberè per arterias, dari adhuc, & exerceri poterit plurimum virium, ſed cum ſubingunt lentorem, ac ipſi permiſcentur, aut non fluuent per arterias, aut ob admixtionem ſecerni in ſuis locis non poſſunt, confluxus ille tollitur; igitur paulò poſt initium dabitur virium inſignis imbecillitas

Cuiuſmodi eſſe debeat sāguis in malignis febribus.

Species benignioris febris, ſeu calor ſub initium mitior.

Paulo poſt principiū virium inſignis imbecillitas.

deficientibus partibus robur producentibus, & cùm illa permixtio fiat intra vasa sanguinis, neque vllam nouam affectionem obuiam sensibus ægri, aut adstantium pariat, videbitur illa imbecillitas sine manifesta causa, similiterque cùm eo mixtionis statu perseuerante adhuc perseueret fallax febris benignioris species, & calor perseueret mitior, virium illa imbecillitas videbitur maior, quàm quæ cæteroquin conuenire deberet illi ad sensum remissiori febri, & calori modum mediocriter excedenti: fermentescet interim lentor ille, & siquidem fuerit hærens arterijs, seiungetur, & fluet per vasa sanguinis, sin minus fluet absque eo, quòd abripi ab arterijs debeat: calor itaque non solum, qui antea liber erat, liberè operabitur, verùm & ille soluetur, qui antea in ipso lentore continebatur, vnde fiet caloris incrementum. Ex hoc autem calore aucto, & lentore cum ipso fluente ad partes corporis orietur molestiæ ab affluxu lentoris, à calore caloris sensus, & æger iactabitur, vt inuieniat refrigerij locum, vnde erit inquies, & per lectum se iactabit hinc inde. His ijsdem de nominibus anxiè respirabit frequenter cum magnis respirationibus, cum suspirijs, cum sensu quodam caloris insignis in pectore, pulmonibusque, & sensu quodam grauantis, ac prementis rei, vel difficilè mobilis intra pulmones; lentor enim grauationem, pressionem, & difficilem fluxum per pulmones pariet, quoties ad ipsos perducetur; vnde æger tentabit omne genus respirationis, qua per assuetudinem didicit molestum illud abripi, atque expelli; vis autem, seu copia ingens calentis impensè sanguinis, qui continetur in truncis venæ cauæ, & arteriæ magnæ intra pectus, & intra totam pulmonum molem, sensum caloris excitabit in pectore, quo amouendo frequenter præcipuè, & magnis respirationibus respirabit æger per voluntatem, atque assuetudinem, quarum tamen respirationum species etiam naturaliter dari poterunt per stimulum à calore, & lentore sui sensum excitantibus. Dum autem fermentatio peragitur, & soluitur in suas quasque partes lentor, libertatem etiam nanciscentur salinæ, & aqueæ, & cum lentor à glandulis abripi, & fluere incipiat, non obstruet canales eundem à glandulis sudorificis ad cutem deriuantibus, vnde partes illæ solutæ, & sudorem efformare aptæ poterunt per poros cutis reddi, & sudorem generare; cum verò lentor possit indentidem recurrere, premi, & compingi validè, ita vt diutius, & validiùs hæreat, antequam fermentescat, vel obstruat glandularum canaliculos, hinc sudor ille modò effluet, modò cessabit, nunc paucus, mox copiosus ex toto corpore, ex aliqua solum parte, prout nempè plus minùs soluitur lentor magis, minusue continuè, prout soluitur in hac, aut illa parte, vel toto corpore, prout recurrit, aut secus, & su-

Sine causa manifesta, &

Maior quam pro eius febris modulo.

Inquietitudo, iactatio, anxietas.

Sudores inordinati.

sudorem ex his quemlibet esse posse calidum, & frigidum, patet ex propositione 21. Quarè sudores esse poterunt in vnaquaque ipsorum affectione nullius ordinis. Quoniam verò eiusmodi lentoris plurimum, siue quod adhùc fusum non est, siue quod recurrit, hæret arterijs, siue quia per motum febris plurimum liquidi intra vasa sanguinis contenti euaporat, siue quia isthæc omnia, aut plura simul contingunt; igitur in arterijs minor multò, quam naturalis copia liquidi continebitur, adeòque pulsus erit paruus. Similibus autem de nominibus & liquidum per neruos, & sanguis in musculis expandendus erit minoris quantitatis, adeòq; minoris virtutis, & minus validè cor contrahet, vnde minor impetus communicabitur sanguini, & fiet pulsus debilior; quin etiam si spirituum vis sit acrior, tamen minus exerceri poterit in minori quantitate sanguinis, & etiam tum pulsus debilis apparebit. Si igitur spiritus, ac sanguis ille sint maximè soluti, erunt viuidiores, faciliùs excurrentes, & subitò, adeòque frequentiùs excidentes in musculorum villos, & fiet frequentia pulsus; si verò eadem illa contractionem producentia ita mixta sint cum alijs corporibus naturalibus, aut non naturalibus, vt ijsdem, ac in naturali statu, interuallis temporis in villos cordis excidant, fiet raritas qualis naturalis: & si sint eiusdem impetus, & quantitas liquidi non naturalis eo tempore per vasa sanguinis fluentis, compositi scilicet ex turbido illo sanguine, hic liquido, illic subuiscido, & viscido inæqualium particularum sit qualis naturalis quantitas sanguinis, erit pulsus in magnitudine, raritate, & robore naturali similis. Sed quia interim fluens illud per vasa sanguinis est quale descripsimus, fient ab illa miscella quasi turbidi sanguinis mille pessima, & exitialia, vt explicabimus mox. Sit iam initio febris lentoris vis magna; interim igitur vix quicquam refluet per arterias, vnde tum pulsus minimus: est autem calor solutus; si igitur hic in cerebro adhuc soluatur magis, vt re ipsa soluitur, nec ad piæ matris arterias tantum lentoris offendat, vt ad ipsum fermentandum debeat vis eius hæbescere, ac temperari, generabitur liquidum per neruos acerrimum, ac subitò excidens, vnde frequentissimè contrahetur cor, seu fiet pulsus minimus, & frequentissimus. Quia verò ex inconstanti illa liquatione, motione, & recursu lentoris fit necessariò, vt modò hæc, modo illa obstruatur arteria, atque vt modo magis liberum, modò magis implicatum sit reliquum sanguinis, fit etiam inde, vt arteriæ piæ matris modò magis, modò minus infartæ sint, hoc est, modo plures, modo pauciores, modò acriores, modo hæbetiores spiritus generentur; quod idem cum dicendum sit de sanguine ad mouendos musculos concurrente, patet hoc de nomine, pulsum vt plurimùm debere esse varium

Pulsus paruus,

Debilis,

Frequens;

Rarus.

Naturali similiss

Cum pessimis interim affectionibus.

Initio febris aliquando minimus, & frequentissimus.

Plerumq; pulsus.

quoad raritatem, & frequentiam, magnitudinem, & paruitatem, debilitatem, & robur, quæ sunt in pulsu præcipua. Cum verò primis diebus possit contingere, vt lentor ille non sit ita fusus, vt eius partes non naturales, nec in statu naturæ cæteroquin per vrinam amandabiles per eandem reddi possint, atque insuper fieri potest, vt motus sanguinis sit tam naturali proximus, vt cum datur pulsus naturali similis, detur illa eius velocitas per renes, quæ necessaria est ad reparandas partes duras cum aqueis naturali similem vrinam constituentibus, ac denique fieri potest, vt cum illo lentore non fuso harum partium aut nullæ, aut paucæ detineantur; cum igitur dabuntur hæ conditiones, reddetur vrina naturali similis cum ijs interim prauis symptomatis, quæ ab illa miscella in sanguine liquidarum, & viscidarum partium potest contingere. Quòd si cum lentore detineatur portio dura crassitiem, coctionem, & sedimentum faciens, vel velocitas sanguinis sit tanta, vt non permittat in renibus exprimi, nisi quod liquidissimum est, tunc necessariò vrina reddetur tenuis, reddetur cruda, & cum nihil contineat, quod subsidere possit, erit sine sedimento. Si verò lentor sit magis liquatus, ita vt maximam partem sanguinis sui inquinatione corripiat, facile secerni poterit crassius ex illo aliquid, cum factus sit totus ferè æquè fluxilis, & partes crassiores minimum impedimentum ob illam fluxilitatem inueniant, & per vrinam reddetur, & cum non sit id, ex quo naturale sedimentum producitur, sedimentum quidem videbitur, quia fundum matulæ petet, sed erit ab illo dissimile, & aliud excrementum appellabitur. Hoc ipsum succedet etiam, si non detur tanta corruptio sanguinis; sed velocitas eius sit talis, vt per renes eiusdem crassioris materiæ separatio possit contingere. Ijsdem de causis, & cum dabuntur circumstantiæ, seu conditiones similes, producetur, atque reddetur vrina crassa, colorata, turbida cum crasso, rubro, turbido sedimento, vt patet. Quia verò eo acrior est calor, quo liberior, & magis à reliquis corporibus separatus; in hac autem constitutione sanguinis ob fusionem lentoris est semper cùm aliqua ipsius viscidiore, & crassiore particula coniunctus; in febre autem ardente seiunctus ab ijsdem est; etsi igitur in febre maligna ob fusionem lentoris maxima vis est caloris, quia tamen à partibus viscidis retunditur, ac temperatur, comparatus ad calorem febris ardentis est minor, quam ille, qui acrior ob separationem à partibus temperantibus; quia verò constitutio sanguinis multò deterior est, quàm in febre ardente cum illo calore, qui, etsi summus, ad calorem febris ardentis comparatus est minor, coniuncta erunt symptomata multò grauiora, quàm in febre ardente, & quàm quæ secum ferre debere videretur ille calor ijs, qui de consti-

Vrinæ primis diebus aliquãdo quales sanorum.

Tenues, crudæ, sine sedimento.

Sedimentum excremento simile.

Crassæ, coloratæ, turbidæ cũ crasso, rubro, turbido sedimento.

Calor minor, quàm calor febris ardentis: symptomata grauiora, quã in ardente, & quæ cæteroquin coniũgi debere viderentur cũ illo calore, qui etsi sũmus calor, ardentis est mitior.

ſtitutione ſanguinis tàm à naturali ſtatu deficientis nõ eſſent conſcij. Quia verò ſitis fit à defectu ſaliuæ, & humidi membranam quamlibet humectantis, vtrumque autem deeſt vel à calore exſiccante, vel ab obſtructione impediente effluxum, vel à viſcido cohibente partes humidas, atq; ita prohibente, ne per datam preſſionem ſecernantur; etſi igitur calor ſit remiſſior, hoc eſt minimè exſiccans, quoties dabitur vel viſcidum illud cohibens, vel obſtructio illa impediens ad glandulas ſaliuales, vel ad vaſa quælibet, ex quibus humor ille deriuatur, vel ad vtraſque partes, dabitur ſitis ad os, & fauces, ſolum, vel ad corpus totum præter os, & fauces, vel ad omnes partes abſque eo, quòd calor ſit intenſior; cum verò in expoſita conſtitutione ſanguinis detur lentor, à quo fieri poteſt obſtructio, vel implicatio humiditatis, vel vtrumque, patet, in febre maligna dari poſſe ſitim ſupra modum caloris febrilis. Sed & nulla ſitis dabitur cum intenſiore calore febris, & linguæ ſiccitate, quod contingere poterit, quoties vel ita fuſus ſit totus ſanguis, vt calor quidem ſentiatur intenſior propter copiam eius à fuſione, ſed ſanguis ſolutus ſit in quiddam ſubhumidum, quod difficiliùs à calore tenuetur, & perſpirare cogatur, vnde humefacere poſſit aliquatenùs partes, lingua interim ſuperficie tenus areſcente ob continuam expirationem partium calidarum ex abdomine, & pectore per trachæam, & æſophagum intimè interim in mediocri humectationis gradu permanente, cuius humiditatis intimæ, & ſiccitatis ſolùm ſuperficie tenus indicium erit loquendi facilitas, quæ ſine mobilitate muſculorum, & hæc ſine ipſorum mollitie non poteſt contingere. Etiamſi autem non detur eiuſmodi fuſio, & detur linguæ ſiccitas non ſolum ſuperficie tenus, ſed & profundior; immò verò etiam in vniuerſo corpore, & quibuſlibet eius villis detur intima, & grauis ſiccitas; fieri tamen poterit, vt nullius ſitis ſenſus habeatur, quoties per illam ſiccitatem facta ſit talis exſiccatio neruorum, vt ipſorum latera oppoſita ad mutuum contactum venerint, & quaſi coaluerint, & diriguerint toti ipſi nerui, ita vt ſenſus ſiccitatis, ſeu ſitis excitari per ipſos nequeat, licet ſiccitas ſit ſumma, eaque producta, vel quia calor humiditatem abſumpſerit, vel quia lentor canales obſtruxerit, vel quia humiditatem detinuerit. Quia verò ob prauam illam conſtitutionem ſanguinis generabuntur in glandulis ventriculi, ac deriuabuntur in cauitatem eius praui humores, ac moleſti, qui eo moleſtiores erunt, cùm moueri, & dilabi per membranas eiuſdem cogentur; cùm igitur obijcietur aliquid, quodcumque ſit, ingerendum, expectatione, & metu moleſtiæ, quæ ſubſequi deberet intra ventriculum ab allapſu eius cibi dimouentis humores prauos tùm quieſcentes, nec dilabentes per membranas, in eiuſdem cibi inappe-

Sitis aliquando ſupra modum caloris.

Aliquando nulla cum intenſa febre, & linguæ ſiccitate.

Singularis ad omne ciborũ genus innappetentia, ac ſi eſſent guſtui grauiſſima medicamẽta.

petentiam summam venimus, immò non in inappetentiam solùm, verùm in auersionem insignem, & quidem tantam, vt excitari possit species sensus molesti ad ventriculum, quo in vomitum cietur, vnde constringi poterit ventriculus, & contentos humores reipsa dimouere, & verum fastidium excitare. Nausea autem, & vomitus patet ex propositione 21., & ex his ipsis, quæ de hac ad quemcunque cibum auersione disseruimus. Horror frequens, & nulla lege, ac sæpiùs in die recurrens abundè patet ex ijs, quæ de lentore frigorifico dicta sunt, & ex sanguine, quem hic supponimus viscidoliquidum, ita vt quoties viscidum illud ità impingitur arterijs, vt calorem cohibeat, horrorem excitare debeat. Ex hac ipsa crassitie sanguinis pendet grauitas totius corporis, & veluti membrorum confractio, vt patet ex expositione frigoris cum dolore ostocopo, qui sensus erit eo grauior, quo per lentorem sanguinis, & caloris euaporationem minor generabitur copia spirituum, qui sua vi contrahendo validè musculos superare possint pressionem ab impactis crassis humoribus. Deliria varijs modis contingere possibilia in hoc statu sanguinis patent ex propositione 21., & doctrina deliriorum in genere. Quoniam igitur in partibus sanguinis datur illa diuersitas; prout igitur, & quousque lentor, aut alij humores, præterfluere poterunt, aut subsistere, sed non sine punctione, caloris vi, aut tensione, & id fiat nullo ordine, per hanc, aut illam partem fluendo, vel ad hanc, aut illam partium diuersarum arteriam subsistendo, generabitur dolor vagus hùc illùc tendens, atque hinc inde abiens, plus minus durans, & cuiuscumque generis. Sudores dari frequenter poterunt propter solutionem partium in sudorem abire valentium, eruntque parui, ac minuti, cum fundat quidem ille calor, sed eius vis pariter absumat plurimum humidi, vel quia lentor ille salinas partes, sicut etiam aqueas ita detineat, vt per datam pressionem secerni, atque exprimi non possint: Hinc erunt etiam inutiles, cum ille sudor non sit expressio, atque expulsio lentoris noxiij, sed sit quiddam, quod è noxio exprimitur, illudque ipsum reddit naturæ magis aduersum, illa humidi quantitate, quæ superest, abeunte: initio autem morbi etiam contingere poterunt tùm etiam incipiente fusione; sed de sudore etiam superiùs, vnde patet tota res. Sed & frequenter contingere poterit oculorum rubor; cum etenim sit sanguis quasi turbidum vehens ex soluto, & crasso compositum, quoties ad arterias per album oculi distributas subsistet crassum quiddam liquidioris fluxum impediens, subsistet hic, & sui caloris libertate, & continuo noui sanguinis superaffluxu distrahet, ac trudet extrorsùm eandem arteriolam, quousque in visum possit incidere, & suum ruborem ostendere, seu oculi videbun-

Margin notes: Nausea, vomitus. — Horror frequens, & sæpe recurrens. — Grauitas corporis, & membrorum confractio. — Deliria. — Sudores frequentes, parui, minuti: — Inutiles: — Initio morbi. — Oculorum rubor.

buntur rubri, & id frequentissimè contingere poterit, cum ea constitutio sanguinis semper apta sit illi rubori producendo. Cum verò detur hæc constitutio sanguinis lentoliquida, patet, eam esse, qualis requiritur ad producendas maculas, atque pustulas in corpore ex demonstratis propositione 21., easque maculas, atque pustulas esse posse cuiuslibet magnitudinis, atque coloris, liuidas, nigras, rubras, virides, & si quæ sunt aliæ deterioris, aut melioris generis; datur enim in sanguine constitutionis, quàm supposuimus, perpetua fermentatio, ac solutio, vnde prout eius portio aliqua perducitur modis in ea propositione discriptis ad loca ibidem enumerata perspirabilis, & crassiora solum relinquens, vel fermentabilis, antequam vel suppuretur, vel perspiret, fient maculæ, vel pustulæ maiores, aut minores, prout materies per amplius, aut contractius spatium colligetur, & diuersimodè coloratæ pro diuersitate materiæ, eruntque pessimæ, quæ sunt colore nigræ, fuscæ, virides, liuidæ, cum indicio sint crassiorum, ac magis fixarum partium, quod tamen nec certum argumentum est.

Maculæ, & pustulę cuiuscunq; coloris, ac magnitudinis etiam partes integras occupātes, nigræ, vt vibices &c.

Quia verò quod perspiratione resoluitur, aut suppuratione fermentescit, est quid ad fluxilitatem, atque expressionem valdè dispositum, cum vtrumque illud sit fluxus quidam; si igitur materies breui fermentescens, cum quiescit, vel perspiratione resolubilis ducatur per partes corporis cute raras, & validi, ac perpetui præ alijs motus, ad has illa non coaceruabitur, sed perspiratione absumi poterit, etiamsi extra vasa ducatur; variolæ autem, atque exanthemata ad suppurationem veniunt, morbilli autem sine suppuratione excutiuntur perspirando; igitur omne hoc pustularum genus cum sit ex materia facilis fluxus, non poterit erumpere in partibus maximi, & continui motus, atque cute raris, cuiusmodi est dorsum, & pectus, sed in manibus, pedibus, atq; facie, partibus nempè durata, ac densa cute, & minimi motus: quare ad dorsum, & pectus si cumuletur materies cæteroquin pustulis excitandis apta, quod est in ipsa liquidius per euaporationem, seu perspirationem absumetur hærente sine tumoris excitatione ad cutem, vel cuticulam, vel vtriusq; contactum materia crassiore, cuiuscumque coloris sit, & orientur maculæ, non pustulæ, cuiusmodi peticulæ dicuntur, vel morsibus pulicum similes, vel maiores, aut minores dorsum, pectus, vel quamlibet aliam partem totam occupantes. Patet autem, pro diuerso eius perspirabilitatis gradu pustulas etiam in pectore, & dorso, & maculas in reliquo corpore prouenire posse.

Pustulæ per totū corpus, sed præcipue per faciem, manus, ac pedes, pauciores in dorso, & pectore; maculæ cōtra copiosæ in dorso, & pectore, in facie manibus, ac pedibus paucæ, aut nullæ.

Ab hoc ipso diuerso statu partium sanguinis fiet, vt facies possit esse modò vigens, & florida, cum per ipsius vasa fluit sanguis naturali similior, nec infarcientur lentore partim obstruente ipsa, partim prohibente, ne fluere per neruos pos-

Facies modò vigens, ac florida, modò à naturali maxime aliena.

possint spiritus, & motus in oculis, alijsque faciei partibus exerere: modò cadaueri similior, cùm motus, & vasa sanguinis, & influxus liquidi per neruos contrario modo se habent; sed illa propè mortem poterit quasi florescere, & viuidum quid exhibere, etiamsi pessimè paulò ante se habuerit, & mox immineat mors, quod tùm succedet, cùm deficientibus viribus quod est crassius in sanguine hæret iam totum ad summa vasorum in reliquo corpore, fluente interim per maximam partem vasorum faciei sanguine fluxiliori, qui superest, & minus à statu naturali recedit. Stillicidium sanguinis è naribus præcipuè initio morbi vel à lentore validiùs obstruente vasa, atque ita cogente sanguinem, vt vasa debiliora disrumpat, vel à vi partis solutioris eandem disruptionem facientis, vel ab vtraque causa simul, & esse poterit diuersæ quantitatis, prout vis caloris, & obstructionis diuersa est, maior nempe, aut minor. In hac autem sanguinis perturbatione, & eductione non naturalium humorum ex ipso fieri potest, vt generentur semina vermium, quæ si producantur intra intestina, aut ventriculum, poterunt per aluum reddi, vel per os, vel per nares, cùm via ex faucibus in nares pateat ad foramina ossis aratriformis: sed poterunt etiam generari ad glandulas saliuales in faucibus positas, cum tam sæpè in animalibus vermes ad eas partes reperiantur. Reliqua autem omnia, quæ cum maligna febre coniuncta sunt, patent facilè aut ex propositione 21., aut ex morbis particularibus; sunt autem illa somnus, veternus, vigiliæ, memoriæ debilitatio, spectra varia, insomnia turbantia, nihil cohærentia, vertigo, tremor, conuulsio, corporis inquietitudo, anxietas, oculorum caligo, surditas, tinnitus, aut sibili aurium, odoratus, & gustus corruptio, membrorum quasi conquassatio, cardialgia, sitis molesta, nausea, fluxus alui fætidi, colliquantes, tumores post aures, circa alas, & inguina difficilè maturantes, sæpè retrocedentes, lingua sicca, aspera, nigra, os amarum, extrema modò refrigerantur, modò incendio vruntur. Quoniam verò per huiusmodi fermentationem, & mutationem sanguinis in quid non naturale produci potest aliquid ex toto corpore perspirans, quod subire possit poros cutis aliorum corporum, & sanguinem hominum in similem lentoliquidum humorem conuertere; si igitur illa mutatio sit huius generis, & ad hunc vsque gradum perueniat, corpora hominum ægro proxima poterunt in idem morbi genus incidere perspiratione illa subeunte, ac transeuntè ex altero in alterum corpus, & sanguinem similiter vitiante, & cum sanguis ad eum statum redactus sit difficilè reductilis in naturalem statum, plerique ea febre correpti morientur, & proinde febris illa, quæ priuata priùs fuerat, fiet popularis plerosque, quos inuadet, necans, & contagiosa,

Stillicidium sanguinis è naribus præcipue initio morbi, diuersæ quãtitatis.

Vermes per aluum, os, aut nares.

Reliquæ malignæ febris affectiones.

Febris pestilens succedēs

seu

seu febri malignæ succedet pestilens. Quare patet tota propositio, & cum hæc omnia à lentore illo,& sanguine vitiato pendeant, patet, malignæ causam proximam eandem esse, quæ superiùs expositarum, & hanc febrem necessariò non pendere, nisi à vitio qualitatis sanguinis.

Est igitur febris maligna vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam hùc illùc mobilem, ac fermentescentem modò hæc, modò illa pars obstruitur, & cætera, quæ patent ex serie demonstrationis. Quid sit febris maligna.

Propositio XXVIII.

Quæ antecedunt febri pestilenti vitiare quidem possunt motum, qualitatem, aut quantitatem sanguinis; sed quæ ipsi coniunguntur, atque succedunt, necessariò non pendent, nisi à vitiata qualitate eius: & quid sit hæc ipsa febris.

CVm antecedentia febrem pestilentem eò tendant omnia, vt vitietur per ipsa sanguis, absque fusiori explicatione patet, quod proposuimus: etsi etenim vitiant qualitatem etiam, & quantitatem spirituum per crassiores humores,aut æquo magis, ac viuidiùs fermentescentes, vitiant pariter quantitatem sanguinis his ipsis de nominibus; tamen hæc ipsa vitia quantitatis, & motus sanguinis sunt quid necessariò coniunctum, ac pendens ab eiusdem sanguinis vitio in qualitate: quare concludenda res, vt de febribus reliquis superiùs expositum. Addde his, rem ex se esse tàm perspicuam, vt nemo dubitet, in febre pestilente qualitatem sanguinis esse mutatam; etsi etenim hanc immutationem reducunt ad venenatum, aut occultum quiddam, id communiter asseritur vitium esse in qualitate sanguinis, & vt id euinci perspicuè patet à quibuslibet antecedentibus: id magis aptè rem confirmat, quòd eiusmodi febribus antecedunt non raró febres malignæ superiùs expositæ, quarum essentiam ab illo corrupto sanguine, & hic liquido, illic crasso pendere, abundè monstratum est; sed & variolarum, & morbillorum non infantes solum, sed & adultos inuadentium, anthracum, seu carbunculorum, & bubonum frequentiùs apparentium eruptio manifestè indicat, esse quid in san- Antecedentia quælibet.

Z z gui-

guine partim magis compactum, atquè subsistens, partim magis fusum, atque vim faciens, cuius decubitu ad aliquam partem generantur tumores contumaces, aut fermentescentes, frigidiores, calidiores, vt ex præcedenti, ex propositione 21., & ipsi præcedentibus patet. Et ex anthracibus argumentum patet apertissimum mirum in modum vitiatæ qualitatis sanguinis, cum sit ille tumor velut exurens, adeòque cumulatur ad partem carbunculo laborantem crassum aliquid, quod per vim intensi caloris funditur, & sensum illum ardoris, aut exustionis excitat. Itaque sanguinem in pestilente febre ponimus non absimilis constitutionis ac in febre maligna, & esse febrem pestilentem veluti summum gradum febrium malignarum, quæ cum esse possint diuersi generis, prout diuersimodè concrescit sanguis, ac soluitur, etiam febris pestilens erit diuersorum generum, prout à diuersa coagulatione, & fusione sanguinis pendet, cui tamen hæc coniungantur, vt scilicet quos corripit, plerosque necet, quòd difficile factu non erit, quoties non naturalis illa habitudo sanguinis eo vsque processerit, vt viribus artis restitui in naturalem statum non possit, aut per ignorantiam, qualis sit illa coagulatio, atque fusio. Insuper vt fusio, & coagulatio illa eo vsque processerit, vt soluat, & per perspirationem, aut respirationem emittat ex corpore solutas partes, quæ sint tam tenues, atque tam mobiles, vt hominum corpora subire possint per poros cutis, aut respirationem cum aere, qui inspiratur, & eiusmodi partes intra corpus, & sanguinem admissæ vim habeant sanguinem eodem modo coagulandi, ac fundendi; hinc etenim fiet, vt febris illa sit contagiosa, quod requiritur ad febris pestilentis constitutionem. Neque verò id solummodò fieri debet; verùm insuper solutæ illæ partes possint impingi, atque hærere diutiùs alijs corporibus non viuentibus, vt laneis, lineis, lignis, paginis &c., quæ corpora mox per attrectationem viuentis alicuius, vel cuiuslibet caloris in motum agant, atque expirare cogant particulas illas pestiferas. priùs hærentes, & quiescentes intra eorum poros, vnde libertatem nactæ, & quaquauersùm motæ subeant corpora hominum, eaque inficiant, hinc febrium pestilentium è longinquis regionibus asportatio, latens illa per multum tēpus, ac deìn subito erumpens, & quæ mille huiusmodi prodigio simillima circumferuntur. Quòd si tenues illæ, ac mobiles partes eius sint conditionis, vt corpora animalium subire, eorumque etiam sanguinem similiter coagulare, & fundere possint, non solum homines, sed bruta etiam febre pestilente corripientur, quod tamen non semper necessariò succedet, cum animalium sanguis diuersus ab humano sit, adeòque etiamsi ad ipsum vsque pertingere partes illæ supponantur, non tamen inde necassariò sequitur,

Quos corripit, plerosq; necat.

Contagium quotupliciter

tur, vt vitiari sanguis similiter debeat, quemadmodùm non quælibet aqua regia soluit vnumquodque genus metallorum; tùm autem corripientur ex æquo bruta, aut omnia, aut aliquod ipsorum genus cum hominibus, quandò fermentum illud tenue, mobile, & cutem penetrans erit eius conditionis, vt vniuscuiusque ex iis animalibus sanguinem possit pestilenti modo vitiare. Eiusmodi ergò contagium cum per eos quasi halitus longè expirantes à peste infecto corpore fieri facilè possit, quoties illi subeunt alterius longè positi sanguinem dispositum suscipiendæ pestiferæ coagulationi, & fusioni: multò faciliùs, & grauius continget malum pestilentis febris, si integrum aliquod corpus hominis, aut bruti ponatur ad contactum alterius pestilente febre laborantis, multòq; grauiùs, si ponatur ad contactum earum partium, quæ copiosiùs, & maiori cum impetu expirant, vt oris, & aeris, qui expiratur, aut pectoris, dum valdè æstuat, aut carbunculi, dum viuidiùs vrit: tùm enim adhùc perspiratio erit maioris impetus, cùm proxima sit corpori, à quo vim trusionis excipit, & compactior, seu plurium partium, vnde vis eius maior. At non solum quis febre pestilente corripietur per contagium ob partes à determinato aliquo particulari corpore expirantes; sed si particulæ eiusdem malæ facultatis interspersæ, atque admixtæ sint aeri, ea ipsa pestilentis febris communicatio facilè, ac necessariò succedet non solum ratione respirationis, sed ratione totius corporis, quod cum continuè demersum sit intra aerem, particulæ illæ quaquauersùm vagantes, atque nitentes penetrare poterunt ad vsque sanguinem per poros cutis; etsi enim cutis est crassior, quàm pulmonum pelliculæ, ad summum plus temporis exigetur, antequam partes illæ per habitum corporis sanguinem subituræ ad eundem pertingant, non tamen inde fiet, vt subire cutem, atque in sanguinem admitti non possint. Quibuscumque autem ex his modis contagium contingat, erit eiusmodi febris facilè, & aliquandò necessariò popularis, & facilè quidem, quoties contagium illud non ducit originem à partibus aeri permixtis, sed expirantibus ab aliquo particulari corpore; tum enim non poterit communicari febris, nisi iis, qui ad infecti corporis attactum veniunt, vel constituuntur ad tantam eius distantiam, vt ad ipsam quoque halitus illi pertingant non tam dispersi, vt ipsorum vis, seu penetrans, seu fermentans sublata sit, aut tam imminuta, vt operari non possit, quod fiet, cum propter distantiam à corpore expirante plurimùm dispersi fuerint halitus illi: quia verò id initio febrium pestilentium minùs cauetur, fiet facilè, vt homines à consuetudine ægrorum minus abstineant, atque ita intra sua viscera virus excipiant, corripiantur & ipsi, atque indè cæteri. Ex multitudine autem correpto-

Popularis vnde, & quando.

rum fiet, vt halitus in aere cumulentur plurimi, & licet qui à singulis corporibus expirant ad determinatam ab ipsis distantiam, propter dispersionem euadant ferè nullius momenti, multiplicatis ægris fiet, vt ad eandem distantiam perueniant halitus ab ægris plurimis, ita vt in qualibet parte aeris coaceruentur plures, & plurium ægrorum particulæ, quousque sint tantæ quantitatis, quæ sufficiat pestilentem febrem producere in corporibus sanorum aerem illum respirantium, vel habitu corporis contingentium. Tum igitur necessariò corripiet febris pestilens, seu erit necessariò popularis, sicut etiam necessariò erit popularis, si aer inficiatur eiusmodi particulis non à corporibus hominum expirantibus, sed vel à cadaueribus putridis, vel fodinis, vel terræ subitis hiatibus, vel transportatione vêtorum, vel generatione per peruersas tempestates, ac vices temporum, & quæ sunt huiusmodi. Quod si antequam inficiatur aer, quis intelligat, dari ægrum, vel quidlibet aliud, à quo pestis instare possit, nempe febris per contactum communicabilis, & plerosque necatura, si caueat, vt æger illæ in secessu, & solitudine moriatur, aut conualescat, aut quicquid est illud aliud, supprimatur, aut auertatur, tùm prohibebitur contagium, & eruptio in populum; non tamen ideò dicetur æger ille non laborasse febre pestilente, quia non est per populum grassata; grassata enim non fuit, quia industria, ac vigilantia hominum factum est, vt contagium suum non communicaret, quod si communicasset, grassata per populum fuisset. Quæ autem reliqua, ac diuersi generis coniunguntur cum febre pestilente, partim ex febre maligna, partim ex propositione 21., partim ex morbis nostris particularibus patent manifestissimè, atque facillimè. Et quidem posita illa turbatione sanguinis, qua fiat partim concretus, partim maximè solutus, euaporabit multum spirituum, multum eorum cum coagulato detinebitur, fietque subita, & vehemens imbecillitas sine turbatione mentis, si quantum superest spirituum, sufficiat rationis motibus ritè peragendis: cum turbatione eiusdem, si non sufficiat; sufficere autem poterit, prout quantitas non ita insigniter imminuitur, nec vitiatur qualitas, quod in cerebro facile contingere poterit ob occursus innumeros sanguinis per plexus piæ matris, in quibus magis potest perfici, quàm in reliquis corporis partibus. Eadem de causa poterit minùs vitiari vis concoctrix, quotiès aptior concoctioni generabitur humor. Erit subitus ille virium lapsus sine manifesta causa, cum pendeat à concretione, & fusione sanguinis intùs latente, erit inquies, & se volutans æger, vt quærat refrigerij locum, palpitabit corde, lypothimia, & syncope corripietur, vt in morbis nostris particularibus. Pulsuum differentiæ patent ex præmissis propositio-

Coniuncta reliqua.

fitionibus; ſed & calor ingens, atque ardens interiùs, exteriùs mitis, & blandus, aliquandò nullus, ita vt frigeant ſummæ manus, ac pedes, nares, aures; quicquid enim eſt compactum in ſanguine, ad arteriolas capillares extremarum partium tum hærebit; quicquid verò eſt fuſiſſimum, per interiora circumducetur, & caloris vim intenſiſſimam pariet, vndè æſtuabit æger, & veſtimenta, operimenta, linteamina abijciet eorum impatiens. Quæ pauca attigimus, vt ſint ad inſtar omnium coniunctorum, quæ ſuperſunt explicanda; ſingula etenim tam facilia ſunt, vt ex ſuperioribus, atque morbis noſtris particularibus vltrò pateant poſito ſanguine turbido, & ex partibus liquidioribus, & magis craſſis compoſito, atque hac ratione per ſua vaſa fluente. Sed & mors patet qua ratione ſuccedat, poſtquam eruperunt maculæ diuerſi coloris, quales etiam apparent in ijs, qui inſigni, & vehementiore aliquo veneno ſublati ſunt; maculæ enim illæ ſunt illud craſſius, quod è partibus ad cutem perductis ſubſiſtet inter eius villos, dum liquidius, ac tenuius reliquum euaporat factum ex diſſimilitudine firmitatis in partibus ſanguinis, quam diſſimilitudinem faciant etiam oportet venena, quæ necant per fermentationem ſanguinis; quarè patet propoſitum.

Eſt igitur febris peſtilens vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam hùc illùc mobilem, ac fermenteſcentem, ita vt in partes minimas perſpirare poſſit, atque hæ ſubire corpora animalium, eorumq; ſanguinem ſimiliter vitiare, pleriq; ea correpti moriuntur: corripiuntur autem pleriq; cum omnibus affectionibus ſuperiùs expoſitis. *Quid ſit febris peſtilens.*

Propoſitio XXIX.

Febres ſymptomaticæ, vel ſecundariæ: & quid ſint hæ ipſæ febres.

PHlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes, quæ dicuntur febres, cum ſint quæ pendere ſupponuntur ab inflammationibus veris, aut ſpurijs, patent ex morbis particularibus, modò producendi inflammationes, atque ex doctrina febrium hactenùs expoſita, & tota res eò redigitur, vt cum datur inſignis tumor, quicquid in naturali ſanguine craſſius eſt, ad eundem tumorem ſubſiſtat reliquo liquidiore, & proinde momenti, & caloris maximi per reliquum corpus fluente, vnde calor inſignis in corpore, *Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes.*

pore, & continuus, cum solitarius circuletur ille sanguis maxime fusus, & summe calidus. Dabuntur autem horrores etiam subitò recurrentes, subitò euanescentes, vel aliquantùm perdurantes, quotiès ex inflammatione dimouebitur, & abripietur cum sanguine, & deriuabitur ad vascula capillaria, iisque hærebit aliquid aptum cohibendo plus minus temporis calori. Insuper dari poterit summarum partium frigiditas etiam perpetua, quoties sanguis, qui fluit per arterias, sit tam paruæ quantitatis, vt minimum à corde concipiat impetum respectu illius, qui cæteroquin requiritur ad abripiendum ex arteriolis capillaribus lentorem illum, qui easdem infarcit, & calorem detinet, atque cohibet. Id ipsum continget, si sanguis sit rarissimus cum partibus crassis commixtus; hæ etenim ad capillares traductæ minimo vrgebuntur impetu, subsistentque propterea, vnde si possent calorem cohibere, frigus excitabunt interruptum, vel perpetuum, prout abripientur priùs posteriùs, aut nunquam: vrgebuntur autem minori impetu, cum rarior sanguis minorem impetum concipiat.

Lipyria. Lipyria patet ex explicatione epialæ propositione 23. neq; necessarium est, vt pendeat ab aliqua inflammatione interna; sed potest per interiores arterias sanguis liberè fluere absq; vllo obice, qualis semper in inflammatione est, siue illa sit cum tumore insigni, quæ dicitur systrophica, vel sine tumore sensibili, quæ phlogosis, & erysipelas. Necessariò autem dabitur lipyria, quotiès capillares arteriolæ extremarum, & externarum partium erunt ita obstructæ, vt per vim sanguinis, & intestinum particularum obstructionem producentium motum, obstructiones illæ tolli non possint; erit enim sanguis tùm compositus ex partibus lentis ad exteriores arteriolas hærentibus, & partibus reliquis maximè solutis, atque mobilibus, vnde etiamsi nullus detur tumor, aut obex à qualibet inflammatione, dabitur calor ingens, atque ardens interiùs, dum interim exteriora frigebunt. Erit interim pulsus paruus ob penuriam sanguinis, celer ob subtilitatem, raritatemque eius, & paruum impetum, quem concipit, adeòque paruo etiam tempore retinet: inæqualis inæqualitate qualibet, prout maior, aut minor copia sanguinis, aut liquidi per neruos, & apto, aut perturbato temporis interuallo inter vtramq; contractionem reducitur ad auriculas, & sinus cordis.

Lenta. Lenta pendere potest à qualibet causarum, quæ vulgò proponuntur, atque in genere à sanguine leuiter vitiato, ita vt eius vitium continuum sit, siue quia quod primò vitiauit, à vitio non cesset, siue ipso mox cessaturo succedat altera causa similis, siue illa ab obstructione proueniat, siue à putredine, siue à corruptione alicuius visceris, siue quid est his simile. Febris erit pro modulo cau-

causæ vitiantis, & cum hæc leuis erit, erit & illa similis, vnde fiet, vt ea febre quis laboret tam leniter, vt se febrire vix sentiat. Febris tamen indicia manifesta erunt in pulsu, atq; vrinis, quorum vtraque à naturali statu desciscere poterunt diuersimode, vt ex ijs, quæ de alijs febribus hactenùs exposuimus, abundè liquet. Sensim debilitabitur æger, cum etsi leuis sit morbi vis, tamen sit vitiatus sanguis, & per calorem, ac vim eius semper aliquid absumatur, vnde æger vix reficiatur ex alimento; refici autem plus minùs poterit, & quasi etiam nihil, prout mali causa erit in hoc, aut illo viscere plus minus ad alimenti elaborationem conducente, vt ventriculo, mesenterio, iecore, vel ipso sanguine, ex quo educendi humores concoquentes vitiati erunt, vel etiam si non essent, vitiaretur chylus in vitiatum sanguinem traductus. Æger igitur alimento destitutus sensim contabescet, & absumetur viuendo, quoad poterit ad 40. diem, atque vlteriùs pro diuersitate febris, & constitutione naturali patientis nulla certa lege compræhendendo temporis spatio.

Lentæ similis tùm quoad affectiones, cùm etiam quoad originem est febris alba in Virginibus chlorosi laborantibus, & febris in cachecticis, quarum illa à vitio seminis; hæc verò à causis non absimilibus ijs, à quibus pendet lenta febris, quæ non indigent vlteriori explicatione. Febris Alba, & Febris in Cachecticis.

Symptomaticæ pariter aliæ sunt ex lacte corrupto intra ventriculum puerorum, atque infantum, ex quo generantur humores crassi, & sanguinem viscidum, & febri aptum producentes, & cum sit intra ventriculum, produci possunt mille molesti sensus, qui per consensum pariant mille affectionum genera, clamores, stridores dentium, conuulsiones, & alia huiusmodi miranda, quæ etiam facilè mortem inferunt tenerioribus corpusculis. Aliæ ex cruditate, quæ sunt huic similes in pueris, & infantibus pariter ex cruditate ciborum intra ventriculum, cùm nimia ingerunt voraciores, vel non comminuta dentibus, cùm ijs nondum instructi sunt. Aliæ ex sanguine extra vasa deriuato, & corrupto, vt in tumoribus, percussionibus &c. partim ex dolore, partim ex materia, quæ cum sanguine miscetur, vt patet ex inflammationibus, febribus, alijsq; superioribus. Symptomaticæ aliæ à lacte corrupto in pueris. A cruditate eorundem. A sanguine extra vasa corrupto.

Sed multò prodigiosior est febris vermium, vnde & de ipsa aliquot. Quoniam itaque vermes intra ventriculum, & intestina naturaliter non generantur; quoties igitur intra hæc viscera animalia eiusmodi producuntur, aliquid ijs non naturale insit oportet, quod vel est ipsum vermium semen aliunde, & cum cibis adueċtum, vel quæ continentur, aut deriuantur in cauitatem ventriculi, & intestinorum eius, sunt non naturalis conditionis, vt possint A Vermibus.

in semen vermis compingi. Si semen ab extrinseco deferatur, vix quicquam mali sub initium generati vermis producetur; neque enim vllum est vitium in sanguine, aut cæteris humoribus: mox autem incipiat se mouere vermis, incipiat vesci, aluum deijcere, hæc etenim omnia à verme effici constant ex eius anatome; instructi sunt enim suis intestinulis, fæcibus, ore, ano; igitur à chylo depascentur aliquid, quod esse poterit tale, vt ipsum vitiet, fæces vermis chylo permiscebuntur, vnde vitiabitur fortasse certiùs; sed & punget admordendo membranas, vel easdem vellicabit allabendo, rependo, hærendo. Ab hoc solo sensu, vniuersi corporis peruersio fieri poterit, & primo propter doloris sensum refluxus mille nullo ordine, ac lege spirituum, ex quibus deliria, læsa imaginatio, læsa memoria non ritè motis, sed per impetum refluxus quaquauersus dissilientibus spiritibus; conuulsiones, & conuulsiui motus eodem de nomine, deliquia, turbationes visus, & auditus, vigiliæ, stridor dentium, constrictio labiorum, vomitus, clamor præter occasionem motis earum partium violentiùs per refluxum musculis; hinc ira, hinc vexatio corporis, hinc inconstantia pacatè, aut cum impetu pro vehementia refluxus, ac moderatione. Quoniam verò per refluxum superiùs exposuimus in syncopali febre fieri pulsus suppressionem per consensum à stomacho, patet eadem de causa fieri posse per dolorem eius à morsu, hæsione, & motu vermium paruum, obscurum, inæquabilem, debilem, deficientem, prout sensus ille magis, aut minus viget. Quia verò motu sanguinis sic imminuto fit, vt idem crassescat, fiet, vt pars crassior ad arteriolas capillares extremarum partium hæreat, ibique frigoris sensum producat, qualem in febribus à vermibus aliquandò continuè, aliquandò interrupto ordine sentiunt ægri. Si itaque vermes adhùc à ventriculo, & intestinis non sint extrusi, vitiari iam hoc lentore incipiet sanguis, etsi à sanguine aliquid secerni per sudorem possit, erit ille frigidus à partibus extremis frigidis, vel esse frigidus poterit ex ijs, quæ in superioribus ostendimus, & succedere omnia illa poterunt, quæ ad excretiones &c. pertinentia recensuimus. Sed omnia faciliùs contingent, si natus vermis corrumpere supponatur sua præsentia, cibo, & fæcibus chylum, vel chylus vitietur ante natum vermem, quod est saltem communius, cùm vermibus corripi soleamus à nimio esu carnium, crapula, humoribus peccantibus diutiùs retentis &c. & vermibus aliquandò tantum non populariter grassantibus; tùm enim vitiato chylo vitiabitur sanguis, & faciliùs tùm propter consensum cum ventriculo, & dolorem à vermibus, cùm per vitium sanguinis excitabitur febris cum affectionibus expositis. Expiratio fætida, qualis ex aceto, & fermento ab humoribus subsisten-

tibus

tibus intra ventriculum,& proinde fermentescentibus; detinentur autem, vel quia ob vermes comprehensos ventriculus non satis constringitur, vel quia ipsorum obice effluere illi non possunt, vel quia vitiatio sanguine humor ventriculi acidus generatur, hinc perfrictio narium; ascedentibus enim per æsophagum ad rictum oris, sub naribus, & intra easdem per foramina ad os aratriforme halitibus acidis, nempe vellicantibus, ac stimulantibus, fit frictio illa ad vellicationem, ac stimulum abripiendum. Pulsus etiam à diminuta quantitate sanguinis cum vitiata qualitate eius, & sensu doloris. Inappetentia, cùm non vrget sensus in ventriculo, qualis in fame: famescanina, cum vel humor acidus, vel vis aliqua vermis producit sensum in ventriculo, qualis in intensiore fame, interim emaciante se corpore, cum refici ob humorum vitium non possit. Saliua autem plurima ex ore tunc diffluere poterit, vel cum per acores in sanguine deriuatos ille ita fundetur in humores pituitosos, & per saliuam separabiles, vt plurimum eius liquidi in suis glandulis produci possit, vel si eorundem humorum copia ingens intra ventriculum contineatur, & per pressionem continuam ab abdomine, septo, & musculo ventriculi semper aliquid eius per æsophagum exprimatur, & saliuæ specie reddatur per os. Quod autem est admirabile etiam cum hac copia liquidi per fauces, & os redditi coniungi poterit sitis sensus non solum in reliquo corpore exceptis ore, & faucibus, verum etiam ad has ipsas partes, quoties scilicet erit materies subtilior, siccans, ac vellicans, quod acor potest efficere: cæterùm sitis communiùs erit, cùm hoc liquidum non reddetur. Labia tum sicca, aut humida, prout saliua, aut humectans quidlibet ad ipsa deriuabitur, aut secus, siue id diù, siue noctù contingat, quia tamen interdiù humida siccantur faciliùs præcipuè addito calore febris, & expiratione, atq; halitu acribus, quæ & ipsa abripiendo exsiccant, hinc interdiù sicciora, noctu humentia. Ab halitibus in musculos maxillæ, atq; oris impingentibus oscitatio, vel humoribus ad eosdem musculos subsistentibus, à quorum subsistentia ad cerebrum pariter dormitatio, siue illa subsistentia sit propter crassitiem humorum, siue quia nimis premant fermentati, & ad maius spatium redacti ab humoribus acidis; quæ autem supersunt facilè patent.

Sunt igitur febres symptomaticæ eiusdem originis, ac productionis cum superioribus; singula etenim pendent à viscido, vel lentoliquido sanguine, vel, vt possibile est in febre vermium, à vitiato motu sanguinis, quoties per vermium stimulum produci possunt illa omnia, quæ cum eiusmodi febre coniuncta sunt: quare etiam secundariæ febres sub eodem genere comprehenduntur, ac reliquæ, nec quid diuersum ab expositis inferunt. Quid sint hæ febres.

Propositio XXX.

Quæ antecedunt, coniunguntur, atq; succedunt febri variolarum ita vitiant qualitatem sanguinis, vt ab eodem vitio qualitatis sanguinis necessariò etiam pendeat vitium motus, & quantitatis eius: & quid sit hæc ipsa febris.

Antecedētia. Dolor pulsatorius frontis, ac temporum.

QVoniam pulsatio ad frontem, ac tempora prouenit à vehementiori impetu, quo sanguis fertur, nec subitò ex arterijs traijci potest in venas, vel ab obstructione, cui occurrat ad summa vasa; igitur hic pulsus vel ab aucto motu, vel ab aucta quantitate, vel à sanguine ita vitiato, & in lentorem redacto, vt hic lentor ad arterias hæreat, & obstructionem producat. Cum itaque eiusmodi dolor inuadat absque vllo præuio dolore corporis, aut passionibus animi, quæ motum sanguinis augere possint absque vitio qualitatis eius, & nihil præcedit, quod quantitatem sanguinis similiter maiorem reddiderit, sed subitò cum febre corripit, ac denique hæc ipsa febris abit in eruptionem pustularum agitationem, ac mutationem sanguinis supponentium; ille igitur dolor pulsatorius non ab auctis motu, aut quantitate sanguinis proueniet, sed vel à lentore subitam traiectionem prohibente, vel à rarefactione, & quasi feruore, quo subita illa traiectio similiter impediatur, vel ab vtroque simul, seu (quod idem est) à fermentatione quadam sanguinis, qua fiat, vt soluatur à duriori liquidius, atque ita hoc rarescat, illud subsistat magis. Ab vtrisque pendebit necessariò somnolentia grauis; illud enim liquidius premet rarescendo, densius verò, atque durius subsistendo, compressoque cerebro vix generari, aut deriuari poterunt spiritus, & somnolentiæ grauis imago falsa succedet. Sed & terrores in somno contingere poterunt; liquidius etenim illud maximè solutum maioris erit momenti, & prout incidet in hanc, aut illam speciem maiori momento excitabilem, cuiusmodi sunt terrificæ, dimouebit illas, ac terrores in somnis excitabuntur. Eodem de nomine producentur deliria, quatenùs nempe vis soluti sanguinis nimia est, producit viuidiores spiritus hùc illùc nulla lege diuagantes, vel perspiratio vehementior ab ipso sanguine id ipsum præstat, vel pressio cerebri validior, vel aliqua ex his omnibus, vel omnes simul. Ab ijsdem causis tremores, & conuul-

Somnolentia grauis.

Terrores in somno.

Deliria.

ſiones, vt ex noſtris morbis particularibus, vel à ſtimulo in partibus corporis. Sternutatio pariter à ſtimulo ad nares ab eodem ſoluto ſanguine proueniente: pandiculatio frequens ab eodem ſtimulo in muſculis vniuerſi corporis, & tam ſternutatio, quàm pandiculatio etiam ab infartu materiæ craſſioris partes illas afficientis faſtidiosè, ita vt tentemus omnia, quibus per aſſuetudinem didicimus moleſta illa ex eiuſmodi partibus abripi. Raucedo vel à puſtulis iam eruptionem ad fauces tentantibus, vel materia lenta ad eas collecta, vel calore febris eaſdem partes exſiccante, vel ab horum aliquibus, vel ab omnibus, quibus minus læuis fit earum partium ſuperficies. Tuſſis vel à ſimili ſtimulo, vel à collectione eius materiæ, vel à calore nimio vellicante, aut exſiccante. Spirandi difficultas ab affluxu calidioris partim, partim lentoris ſanguinis, quorum altero fit, vt difficiliùs moueri pulmo poſſit propter feruorem, & magis ſiccetur, vnde minùs concidit, minus explicatur; lentiori verò, vt fiat veluti principium tumoris intra vaſa, quibus ſingulis amoliendis aſſueuimus frequentiori motu pectoris vti, & maiori eius niſu, quæ faciunt ſpeciem difficilis reſpirationis, & ſine aſſuetudine per hos ſolum ſtimulos poteſt pectus moueri frequentiùs, atque validiùs, & difficilem reſpirationem producere. Ab eodem feruore ſanguinis calor, & rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore; feruor enim ſanguinis poteſt pertingere ad exteriora etiam corporis, cum lentor non ſit contumax, ſed fermenteſcens, nec calorem cohibens, & cum ferueat ſanguis etiam, vt ſibi maiorem locum faciat, diſtrahit arteriolas capillares, ex quibus magis diſtractis exſudare aliquid ſanguineum poteſt, & ruborem ad cutim magis perſpicuum producere: punctionis autem ſenſus ab eodem calore, & materia magis compacta exitum, dum fermenteſcit, procurante, quouſque demùm erumpat in puſtulas, aut morbillos. Ex his magna anxietas, & inquietitudo, vt ex ſæpiùs expoſitis abundè liquet. Ob acrimoniam eandem erunt humores lacrymarum acriores, adeòq; magis irritantes glandularum villos, qui magis compriment, exprimentque humorem cum ſanguine fluentem in oculorum glandulas, & oborientur lacrymæ præter voluntatem eius, qui lacrymatur: eadem productio facilior reddetur à preſſione in vaſis reliquis proximis, per quæ liberè fluere non poteſt ſanguis partim ob feruorem, partim ob lentorem ſubſiſtens, & à tenuitate humoris facilè ſeparabilis, cuius ſunt lacrymæ. Sed propter eandem naturam efferueſcentis, ac ſtimulantis ſanguinis prurient oculi, immò dorſum dolere poterit in cauitatibus oſſium detento ſanguine vel craſſiore, vel acriore, vel vtroque: & micabunt, atq; ſplendidiores erunt oculi per calorem exſiccantem, & tenuitate hu-

Tremores, & Côuulſiones, Sternutatio. Pandiculatio frequens. Raucedo. Tuſſis. Spirandi difficultas. Calor, rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore. Magna anxietas, & inquietitudo. Lacrymæ inuoluntariæ. Oculorum pruritus, & ſplendor, & dolor dorſi.

Rubor faciei cum tumore.

humorum ad ipsos perducta, & per ipsos viuidè pellucente. Rubescet facies eodem de nomine, quo de reliquis partibus dictum est, adeòque cum sanguis ibi subsistat, nitatur extrorsùm, & aliquid etiam extra vasa feratur, & in facie præcipuè erupturæ sint pustulæ, videbitur facies aliquatenùs intumescere. Fiat igitur huiusmodi fermentatio, & permutatio sanguinis subitò, quasi per totum antecedens vitæ spatium natura molita fuerit sensim hanc maturationem per gradus nobis non percipiendos, ad quem postremum tandem deueniens tota simul impetu dissoluat sanguinem in duras, varias, liquidasque partes; igitur statim inuadet febris synocho similis cum his omnibus symptomatis statim ab initio vehementibus, vt morbus statim vigorem attigisse videatur.

Febris subito cum his omnibus.

Coniuncta.

Per vnum autem, aut alterum, aut plures recursus ita fermentata sit materies, & massa sanguinis, vt non solum ad cutem erumpere tentet, verùm reipsa erumpat; erit igitur materies erumpens, vel quæ magis debeat fermentescere ad hoc, vt extra cuticulam abire possit, vel quæ citra vlteriorem sensilem macerationem possit absumi, & perspirando resolui: illa in moles maiusculas colligetur, cum plurimum temporis expectari debeat, antequam liquescat, & per suppurationem repurgetur. Hæc verò in minores pustulas, & quasi cutis scabrities ad cuticulam eminebit, cum sit tenuius quiddam, sua mediocri quantitate, & vi diuellit villos, ad quos statim collecta statim euaporare incipit, adeòque in moles, & tumores maiusculos non attollitur, & eadem de causa intra breue spatium, quinque scilicet, aut paulò plurium dierum sine suppuratione discutientur. Erumpere autem illi facilè poterunt, atque debebunt cum intensa rubedine, cum sint subtile quiddam & mobile, cuiusmodi pars sãguinis tenuior, à cuius tota massa ad locũ pustulæ subsistente, & fermẽtescente erumpit id, quod subtilissimũ est, ac tenuissimũ. Eadem de causa maiores etiã pustulæ cũ rubore, & inflammatione prouenient, vnde hæ variolæ, hoc est, maiores pustulæ vlteriùs fermentescentes, & ad suppurationem venientes: illæ morbilli erunt, atque dicentur. Sed & possunt esse cuiuslibet alius coloris, quod cum reliquis etiam coniunctis, & ad huiusmodi pustulas pertinentibus abundè patet ex ijs, quæ exposuimus de febre maligna, & propositione 21. Quod si solutio sanguinis sit multò placidior, nec soluatur in maxime mobile, ac tenuissimum, sed in quiddam mobile quidem, sed ita vt viscidi, atque aquei, ac pituitosi plurimum habeat, fiet eruptio pustularum, quales vesiculæ albæ seroso humore plenæ, quæ breui temporis spatio disrumpi poterunt, atque siccari, tridui puta interuallo, neque vllius erunt periculi, & sine febre etiam poterunt prouenire. Disrumpi autem vesiculæ poterunt nimis distractæ à copia, vel à fermentatione ex-

Pustulæ variis similes, seu Variolæ, Morbilli.

Rauaglione.

pan-

pandente, & trahente; ficcari autem, quòd nihil humoris ad eam partem vlteriùs deriuetur. Sint iam variolæ rubræ; erit igitur earum materies ad naturam sanguinis magis accedens, adeoque minus periculosa: sint albæ; ergo materies ad pituitam, aut aquam vergens, hoc est, minimi impetus, & fermentando, seu corrumpendo sanguini propter inertiam, atque hæbetudinem impar, quare non mali ominis: sint molles; igitur ex lentore minùs contumaci, & febres periculosas non excitante, facilè ad suppurationem redactili, vnde & hæ minus timendæ: sint paucæ; ergo pauca lentoris quantitas, dummodò totus erumpere potuisse, & erupisse supponatur, non autem pars aliqua illius, & fluxilior, atque tenuior suppressa reliqua duriore, & crassiore, quare & variolæ paucæ bonum: sed etsi distinctæ fuerint, argumento erit paucitatis materiæ, cum in huius copia fiat, vt sibi ad latus erumpant, & cumulentur, & illud propterea probandum: sint rotundæ, & fastigiatæ; igitur materies erit facilè ductilis, & à fermenti vi solubilis, qua fit, vt in figuram magis eminentem, & à superficie cutis extantem debeant humores subacti accommodari. Variolis igitur sic se habentibus facilè succedet salus. Quod si eædem eruperint per solam cutim; igitur ichores, cum dirumpitur pellis, vel pus, cum fit vlcusculum, per exteriora corporis solum spargetur, neque hærebit ad partes principes, neque admiscebitur chylo, aut sanguini, vnde res erit in tuto posita. At verò si intra æsophagum, ventriculum, & aliud quodcumque viscus eruperint, siue suppurentur, siue dirumpantur, ichor, aut pus vlcuscula producere poterit, immò etiam maiora vlcera cuiuscumque generis in qualibet interna parte corporis, & permisceri chylo, & sanguini, vnde febres aliæ suboriri poterunt, & mille morborum genera, quare variolis interiora corporis occupantibus res erit in ancipiti. Sed eruptio in visceribus arguet materiem maxime contumacem ne per calorem quidem internum resolubilem, aut liquabilem. Quod si eruptioni antecedat leuis febris, vel ab eruptione cesset, vel plurimùm minuatur; igitur materies per pustulas amandanda paruæ erit quantitatis, & mitioris qualitatis, adeòque tùm facilè prædicenda salus, & hæc eo tutiùs, si symptomata leuiora sint ijsdem de nominibus, & si vox sit libera, & respiratio facilis; vox enim libera arguet, variolarum nihil erupisse ad fauces, & intra collum, ac pectus, quod etiam arguet respiratio facilis, quæ insuper argumēto erit, materiam facilè per pulmones fluere, adeòque facile posse concoqui absque eo, quòd sanguis fundatur vlteriùs, & dissoluatur magis in dura, & liquida, hoc est, non multum discedat à naturali statu. Sint iam variolæ tardè erumpentes; igitur materies durior, ac fermenti vim, & solutionem difficilè con-

Variolis rubris, albis, mollibus, paucis, rotundis, fastigiatis, distinctis succedit salus, &c

Solam cutim, non autem interiora occupantibus, &c

Leui febre vel cessante, vel multū imminuta post eruptionem mitibus symptomatis:

Voce libera, & facili respiratione.

Mors tardè erumpētibus,

cipiens, vnde intra ſanguinem diutiùs immorans, hærens arterijs,
Multis, ſanguinem magis ſoluens, & in vitæ diſcrimen adducens: ſint multæ, eadem ob multitudinem materię, ſeu copiam cõtingere poterunt minùs facilè permiſſa tantæ copiæ emandatione, & expreſ-
Magnis, Duplicibus, & continuis, depreſſis, ſione ad cutem: ſint magnæ, igitur copiæ argumentum; ſint duplices, & continuæ; ergò idipſum: ſint depreſſæ; igitur difficilè fermenteſcunt, & minoris ſunt momenti, quàm quæ diuellere, ac diſtrahere villos poſſint ad magis eminentis puſtulæ formationem, vnde lentor tenacior, & minus facile è vaſis expreſſilis, atque ſo-
Duris, lubilis, vnde eadem diſcrimina; ſint duræ; eadem erit materiæ vis
Viridibus, liuidis, nigris: contumax, & ſolutionem difficile admittens: ſint virides, liuidæ, nigræ, minùs ad perſpicuitatem accedentes; eo igitur contumaciori, & duriori materie conſtabunt, quæ ſi quidem liquata fuerit, oportebit, vt ſanguis totus maximè ſolutus ſit, cùm dura etiam fluxilia euaſerint, atq; adeò ſanguis à naturali ſtatu maximè re-
Melioris coloris, ſed maculam nigram in medio habentibus, vel ceſſerit; ſi verò non liquata, erit in ſanguine lentor tenax periculi plenus. Quoniam verò membrana puſtulam comprahendens eſt vndecunque ad circumferentiam ſuæ baſis tenſa, ac diſtracta; igitur ſummum ipſius, ſeu vertex eſt maximè tenuis, & minimè reſiſtens euaporationi, cum reliquum ambitus membranæ ſit craſſius, atque compactius, vnde minus perſpirabile, & magis premens contentum lentorem, quàm ad verticem, vnde vis tota expirationis, & eruptionis colligetur ſub verticæ puſtulæ; ſi igitur dum fermenteſcit, & perſpirat ad puſtulæ verticem, in quem vniuerſa bulla nititur, appareat ibidem macula nigra, licet totum reliquum ſit melioris coloris, ergò nigrum illud erit quid ad bullæ verticem hærens; eſt autem vertex ille maximè tenuis, hoc eſt, perſpirationem maximè permittens; igitur hærens illud ad partem perſpirationi minimè reſiſtentem erit quid minimè liquidum, adeòque contumax, & facilè redigens ſanguinem in ſtatum à naturali ni-
Permiſtas maculas purpuratas, ſeu peticulas, eaſque liuidas, aut nigras: Subito euaneſcẽtibus cum mis diuerſum, vnde dubia ſalus. Non diſpar eſt ratio, ac neceſſitas periculi, ſi variolis etiam melioris coloris admixtæ ſint maculæ purpuratæ, ſeu peticulæ, quæ multò deterioris ominis exiſtimandæ, ſi liuidæ, aut nigræ fuerint, vt patet ex his, & febre maligna, & propoſitione 21. Quod ſi ſtatim ab eruptione euaneſcant, mors in proximo iudicanda eſt; neque enim euaporare, & expurgari potuit illa materies abſq; ſuppuratione, vnde reducetur rurſùs in vaſa ſanguinis, vel ſi euaporare potuit, atq; expurgari, cum expurgatio non protrahatur, ſed ceſſet, aliquid, imò plurimum cum ſanguine permixtum ſupererit; immò adeſſe aliqua debebit cauſa, quæ progreſſum illum expreſſionis ad cutem impediat, quæ cùm nulla extrinſeca ſupponi debeat, erit intrinſeca inhærens ſanguini, & ipſum in maiorem lentorem cogens, qui exprimi ad cu-
tem

tem nequeat, atq; ita magis corrumpat sanguinem, vel obstruat vasa, vel vtrumque præstet. Et harum affectionum erunt necessarius effectus vrinæ, vel alui fæces nigræ, vel liuidæ, ex sanguine nempè separatæ, qui sit totus fermentatus,& in partes minimè fluxiles redactus, vel mixtę cum sanguine erosis ab huiusmodi materiebus vasculis, vel disruptis per obstructiones proximas,& contumaces, vel ex puro sanguine ab acrimonia eius, vel similiter pressione proximæ obstructionis. Eadem de causa periculosa erit hæmorrhagia quælibet cuiuscumq; partis præcipuè post suppressionem pustularum ijsdem planè de causis, quas modò enumerauimus in excrementis alui, atq; vrinis. Sit insuper febris magna; erit igitur copia materiæ per pustulas expurgandæ ingens, adeòque periculosa: eadem post eruptionem pustularum non minuatur adhùc; igitur intra sanguinem superest plurimum eiusdem materiæ, quæ nondum erupit, vel nisi superest, à vi illius, quod iam erupit, & priùs in sanguine continebatur, ita mutatus, & solutus est sanguis, vt febrem conseruare possit, hoc est, à naturali statu plurimùm recessit, quod est ad mortem gradus facilis. Reliqua patent ex se ipsis. Quare patet propositum.

Deiectionibus liuidis, nigris sāguineis, aut ex puro sanguine;

Hæmorrhagiæ per nares, gengiuas, aliasue partes;

Magnæ febri, nec imminutę post eruptionem,

Est igitur similiter febris variolarum vitium in qualitate sanguinis, qua soluitur, & fit partim lentior, partim liquidior, vnde producitur vniuersa rerum series superiùs exposita, ex qua constituitur id, quod febris variolarum dicitur.

Quid sit febris Variolarum,

Propositio XXXI.

Quæ antecedunt quotidianæ intermittenti periodicæ vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi coniunguntur, atque succedunt non pendent necessariò, nisi à vitiata qualitate eius: & quid sit hæc ipsa febris.

QVæcumque iam supersunt exponenda de febribus, minimum negotij facessunt; ea enim, quæ in superioribus exposuimus tam in generalibus propositionibus præmissis ad febres periodicas, quàm in his ipsis, quicquid ad intermittentes reliquas febres pertinent vltrò demonstrant. Et quidem cum antecedentia febrem quotidianam, inter-

mitt-

mittentem periodicam eadem sint cum antecedentibus quotidianam continuam, manifestum est, per ipsa generari in corpore quicquid in continua quotidiana producitur, & affectiones, quæ in intermittente contingunt, pendere ab eadem causa, quæ in continua, & cum illæ in continua pendeant à lentore sanguinis, seu vitiata qualitate eius, pariter in intermittente à simili vitio producentur. Quæ igitur recensuimus antecedentia continuæ quotidianæ conuenientia cum huius intermittentis antecedentibus, non est operæ pretium hìc rursùs exponere: debilis calor viscerum ad corpus humidum reducitur: frigida, & humida alimentorum materies, & copia ad lactentes, carentes dentibus, & crapulam: habitus corporis obæsior ad habitum crassiorem, & albicans quidem certo indicio est sanguinis aut minus rutilantis, aut quolibet alio colore minus saturo, adeòque humorum pellucidiorum, seu frigidiorum; arteriæ autem angustæ retundunt magis impetum, & solutionem proinde sanguinis, vnde fit ille frigidior, & crassior, seu pituitosior: somnus longus prasertim à cibo facit, vt quicquid humidi in cibo est inhæreat partibus, vel relinquatur in sanguine, cùm nihil agatur motus, per quem plurimum eius materiæ in perspirationem ageretur. Cætera verò tam manifesta sunt, vt explicationem non mereantur; per hanc igitur constitutionem sanguinis producetur ille quasi mucus, seu subuiscidus minimè siccus, hoc est, ita vt cohibere calorem possit, atque ita hærere ad capillares arteriolas, vt per continuum superaffluxum sanguinis, & nisum naturalem particularum in lentore contentarum ab ijsdem abripi totus possit, & in venas deriuari, ita vt recurrat idem intra datum aliquod spatium temporis, quod experientia patet esse horarum 24., & cum nihil hæreat arterijs, relinquet inter vtrumque recursum corpus integrum; & siquidem dum abripitur aliquid eius, vel totus lentor, per sudorem, aut vrinam excerni possit, sudabit æger, aut minget, similiterq; aluum deponere poterit, spuere, & si quæ sunt alia huiusmodi excrementorum genera, quoties lentor ille abire potuerit in quid per glandulas ijs excrementis proprias expurgabile. Quod si non primis diebus illa separabilitas fieri possit, non sudor, non vrina &c. reddentur, sed postquam per repetitos circuitus fuerit lentor ille magis subactus, factusque fluxilior. Similiter vrina erit albidior, crudior, tenuior, quousq; partes terreæ, siue duræ non sint magis solutæ, vt fluere faciliùs possint. Innadet cum frigore leui propter materiem, quæ calorem minùs cohibet, & difficulter crescet, cùm illa materies frigida minus caloris contineat, & propter mobilitatem minorem impressionem excipiat, ac retineat &c., quæ facillima ex se ipsis sunt. Omnia autem illa contingent similiter, si lentor primi insultus absuma-

Antecedẽtia. *Coniuncta.* *Periodus 24. horarum.* *In decessione sudor quomodo, & quãdo, & aliæ excretiones.*

sumatur totus, & sub diei finem nouus lentor eiusdem generis perducatur ad arterias, vt ex superioribus patet. Quòd si febris protrahatur diutiùs, ita vt humores, ac totum corpus planè vitientur, nec generari humores naturales, nec apponi partibus possint, producetur cachexia: si tanta abundet aquæ copia, vt per solam pressionem exsudare è vasis possit, generabitur hydrops veræ aquæ, vel si per eandem pressionem ad aliquam partem tumore aliquo auctam venæ, vel lymphatica vasa premantur, ita vt ex ijs exsudare possit lympha, vel per eandem pressionem lymphatica rumpantur, fiet hydrops à lympha, carus, lethargus à decubitu, seu cumulatione aqueorum humorum ad cerebrum, similesque morbi alij grauissimi huic morbo succedere poterunt, vt patet. Succedentia. Κάρος.

Est igitur febris quotidiana intermittens periodica vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum, atque arterijs quidem hærentem, sed qui ab ijsdem abripi totus possit, ita vt vel absumatur totus, ac tùm ad diei finem similis lentor aliqua ex parte deriuatur ad arterias, qui similiter absumatur totus, vel non absumatur, sed recurrat idem pluries, aut pars eius singulis 24. horis cum cæteris, quæ ab ipso pendent. Quid sit febris quotidiana intermittens periodica.

Propositio XXXII.

Quæ antecedunt tertianam intermittentem periodicam vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi coniunguntur, atque succedunt non pendent necessariò, nisi à vitiata qualitate eius: & quid sit hæc ipsa febris.

Pari facilitate patet hæc propositio, ac antecedens; sunt enim antecedentia tertianæ intermittentis planè eadem cũ continua, vnde ab ijsdẽ causis idem effectus, & necessitas productionis, neque opus est, vt rursùs eodem hoc loco explicentur, adeòque vitiare quidem illa possunt motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis, sed non pendent necessariò nisi à vitiata qualitate eius, quæ vitiata qualitas nihil aliud est, quàm lentor ab ijs antecedentibus productus. Hic autem animaduertimus interim in his intermittentibus, cum lentor producitur, qui fit vniusmodi, totus nempe pituitosus, vt vsitatis vtamur vocibus, biliosus, aut Antecedẽtia.

melancholicus, fieri intermittentes legitimas; si verò lentores illi quacumque de causa puri non sint, sed alter alteri permisceatur, tum fiunt tertianæ, quotidianæ, quartanæ illegitimæ, spuriæ, nothæ, extensæ. Notandum illud etiam, quoties asserimus, antecedentia intermittentium esse eadem cum antecedentibus continuarum, adeòque etiam quæ ab ijs pendent esse debere necessariò eadem, non esse id sumendum omni exacta significatione; sed eadem dicimus quoad rerum genera, non quoad gradus virium in vtrisque, sic ætas senilis facit humores frigidos, atq; siccos, adeòque mutat sanguinem in lentorem; eadem igitur ætas producere poterit id, quod requiritur ad febrem quotidianam seu intermittentem, seu continuam; sed quia in hoc corpore siccabit magis, in illo minùs, fiet, vt in altero generetur lentor siccior, hoc est, magis hærens arterijs, & minùs calorem cohibens, seu producatur febris quotidiana continua: in altero lentor minùs siccus, hoc est, minùs hærens arterijs, & magis calorem cohibens, seu fiet ab eadem ætate senili, sed diuerso virtutis gradu operante quotidiana intermittens, atque continua, & idem dicendum de cæteris. Esto igitur, & per eiusmodi antecedentia productus sit lentor in sanguine siccior, quàm in quotidiana, sed ab arterijs trusilis, & calorem cohibens validiùs: erit frigùs intensius, & siquidem eiusmodi lentori admixtum sit aliquid stimulans, sentietur cum frigore sensus alius, quasi punctionis, & abripietur lentor, & cessabit frigus. Et si quidem lentor non absumatur, non succedet sudor, non vrina, & cum sit siccior, quam lentor quotidianæ deriuatus in venas, refluet segniùs in arterias, & tempus eius recursus patet experientia esse trium dierum: sed & absumi potest absque excretionibus in sensum occurrentibus, quod etiam de lentore quotidianæ dicendum est, & de lentore quartanæ, si nempe in perspirationis materiam commutetur. Si verò non perspiret, & soluatur, ita vt cum sanguine deriuari possit ad glandulas absque eo, quòd vlteriùs hæreat arterijs, reddetur per excrementa propria earum glandularum, quo facto si nouus similis lentor non reducatur in arterias, conualuisse dicetur æger; si verò alius similis reducatur, dicetur laborare tertiana intermittente periodica, cum lentor ille abripiatur totus ab arterijs, adeòque det locum integritati corporis. Et hæc igitur simul cum reliquis, quæ in coniunctis continentur, abundè patent ex superioribus. Sit iam vrina initio febris cum nebula alba, vel eneoremate; igitur soluetur iam aliqua ex parte lentor ille in partes plus minùs solutioni repugnantes, & cum eneorema quidem in partes subtilissimas, hoc est, maxime mobiles, & solutioni minimè repugnantes, cum nubes alba in magis repugnantes, adeoque subigi, & solui vel sub initium ipsius febris

Coniuncta.

Periodus trium dierum cum intenso frigore.

Nebula alba, vel eneorema in principio soluit febrem quarto recursu.

bris incipit lentor, quare si natura ab opere non desistat, & solutionem continuet, breui totum lentorem soluet, quod experientia patet ad quartum circuitum contingere, etsi id necessarium non est, vt patet. Sit autem vrina rubra; igitur in ipsa vel pro ratione humidi copia durorum naturali maior, vel pro ratione duri copia liquidi naturali minor. Durum naturali copiosius ostendit lentorem aut sicciorem, aut copiosiorem, adeóque difficilius solubilem, & longiùs protrahet febrem; copia autem liquidi naturali minor vel arguit caloris vim nimis exurentem, atq; humidum absumentem, seu lentorem contumaciorem factum, hoc est, minus solubilem, & febrem ideò diuturniorem, vel eundem ex se tam cohærentem, vt humidum per vrinam expurgabile detineat, atque implicet. Sine nube, aut eneoremate ostendit, nihil durum solui, adeóque similem materiæ pertinaciam solutioni repugnantem, & febris diuturnitatem. Hæc cum contingunt, docuit experientia, solui febrem ad septimum recursum, sed neque id necessarium, vt patet. Quia verò sedimentum in vrina est crassissimum eius, & læuitas, atque æqualitas pendet ab eiusdem materiæ natura æquè, ac perfectè soluta; quæ igitur vrina primo morbi die subsidit in læue, & æquale, indicabit, quod crassissimum morbi causa est solui, atque aptè solui, adeóque morbum ipsum breui desiturum. Itaque id etiam in febre tertiana si contingat, breui illa definet, & id fieri experientia patet ad tertium recursum. Soluitur etiam per pustulas ad nares, & labra erumpentes, sicut etiam per alui fluxum per eas partes expurgato lentore in fluxum acto, & ad nares, ac labra erumpet, vel quia sit quid saliuæ proximum, & per eas glandulas separabile, vel eadem ratione, qua diximus pustulas erumpere ad faciem, manus, ac pedes magis, maculas ad pectus, & dorsum. Intermittentes non semper periculo vacare patet ex propositionibus generalibus. Tertiana autem notha succedet, quoties lentor purus lentori alius generis admiscebitur, vel ex parte mutabitur. Patet itaque propositio.

Vrina rubra, nec vllum contentũ febrem protrahit ad septimum circuitum.

Si hypostasis læuis & æqualis primo die febrem soluit.

Succedentia.

Est igitur febris tertiana intermittens periodica vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam firmiorem, quàm lentor quotidianam efficiens, calori cohibendo aptum, arterijsq; hærentem, ita vt ab ijs abripi totus possit, ac tertio quoq; die recurrere, vel si absumatur totus, aut pars tertio quoque die reducatur ad easdem arterias nouus eiusdem generis, producitur tota exposita rerum series.

Quid sit febris tertiana intermittens periodica.

Propositio XXXIII.

Quæ antecedunt quartanæ intermittenti periodicæ vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi coniunguntur, atque succedunt necessariò non pendent, nisi à vitiata qualitate eius; & quid sit hæc ipsa febris.

Antecedentia. Breuissimè rem totam conficiemus; antecedentia enim partim sunt eadem cum quartanæ continuæ antecedentibus, adeòque ex ijs patent; quæ verò plura hic numerantur, ex se, & præmissis manifestissima sunt. Producitur igitur ab ijs lentor quidam frigidus, & siccus maximæ tarditatis comparatus ad duos alios, qui quotidianam, ac tertianam constituunt; sed qui tamen & ipse abripi ab arterijs totus possit, postquam ad easdem hæsit. Coniuncta. Erit igitur crassus etiam quoad sui particulas, vnde impactus musculis, vel eosdem stimulando faciet, vt contrahantur naturaliter, vel molestiam excitando faciet, vt eosdem per voluntatem contrahamus, vnde cum primò ad eos perducitur, cũ iam minor hæserit copia, alios sensus magis molestos non producet, oscitabimus, pandiculabimur, & quiddam fastidiosum per totum corpus inæqualiter fusum percipiemus, nempe lentoris partes hìc illìc nullo ordine, ac lege decumbentes, cui sensui paulatim succedet frigus, prout lentè cumulatur materies illa etiam per arterias lentè fluens, quousque, cum iam ad arteriolas capillares perducta fuerit tota, vehementissimus sit frigoris sensus; erit autem ille coniunctus cum sensu rei grauãtis, & quasi contundẽtis ossa, vt patet ex propositionibus generalibus. Inde verò mouebitur sensim, atque abripietur lentor, per cuius naturalem frigiditatem non excitabitur calor viuidus, atque exurens, sed remissus, qualis à corporibus frigidis, & compactioribus, cum non intensa pressione excitari, producique potest. Reliqua patent ex præmissis; recurret enim quarto quoque die per lentum nimis motum. Succedentia. Succedat iam dysenteria breuis, eiusque conditionis, quæ lentorem illum abripiat; erit igitur illa salutaris, quod fiet præcipuè, si fuerit breuior. Si etenim longior fuerit, etiam si lentorem illum abripuisse supponatur, atque argumento esse fusi iam sanguinis, fieri poterit, vt nimia copia materiæ per dysenteriam expurgatæ siccetur

ni-

nimis sanguis, & morbi plurimi, atque diuersi suboriantur non fine vitæ discrimine. Eodem de nomine *Lienosis difficultas intestinorum superueniens, bonum*, si breuis fuerit, intellige, vt exposuimus, atque vt patet manifestè ex altero illo textu. *Qui lienosi intestinorum difficultate corripiuntur, iis longam superuenientem dysenteriam aqua inter cutem, aut læuitas intestinorum excipit, & moriuntur*, vbi vides longam dysenteriam malam, ijque longæ superuenire hydropem ab exficcatione prohibente lymphæ fluxum per contractionem, & occlusionem vasorum, vel læuitatem intestinorum eodem exficcationis nomine siccis intestinorum tunicis, atque ità clausis lactearum osculis, vnde mors necessariò succedit. Hydrops, aut scorbutus: ille ob siccitatem expositam: hic vitio humorum, præcipue cum adest vitium in visceribus humores elaborantibus. Fatalis senibus plerumque plus quam sexagenarijs, cùm ea ætate sit summa naturaliter siccitas atque frigiditas, quæ proindè aucta vi morbi calidi, & sicci ad extremum gradum pertinget, & ægri morientur. Quod si in continuam mutetur, adhuc lethalis, erit enim effectus auctæ siccitatis, in qua ob lentorem continuè hærentem sanguis soluetur magis, atque à naturali statu remouebitur. Superueniens ipsi hæmorrhagia narium periculosa similiter; vel enim ab acrimonia sanguinis rumpentis per erosionem, vel crassitie eiusdem rumpentis per presionem subsistendo ad easdem arterias, quas rumpit, aut ad proximas. Erodens erit cum siccitate coniunctus, & mille malorum causa, premens verò, atq; ditellens erit crasisisimus, & difficilè ad naturalem statum redactilis. Si itaque per lentorem illum sanguis sit valde vitiatus, ita vt nec boni succi in ipso contineantur, nec apponi possint, succedet prauus corporis habitus, seu cachexia. Patet itaq; facilè vniuersa propositio.

Est igitur quartana intermittens periodica vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum hærentem in arterijs, vt totus possit ab ijs abripi, & quarto quoq; die recurrere &c., vt in superioribus. *Quid sit quartana intermittés periodica.*

Propositio XXXIV.

Febris semitertiana, & erratica.

EX ijs, quæ ad finem propositionis 19. demonstrauimus, patet, qua ratione fieri possit, vt cum febre continua periodica coniungatur aliqua intermittentium, licet hæc pro- *Semitertiana.*

du-

ducatur à lentore, qui hæreat arterijs ad tempus, atque ex ijs abripiatur totus; continuæ verò pendeant à lentore ijsdem semper hærente. Itaque ex eadem propositione patet, quid sit, & quomodò produci debeat semitertiana, febris nempe composita ex quotidiana continua, & tertiana intermittente. In hac igitur erit recursus cum frigore tertio quoque die, & pluries deinde dari poterit similis affectio, prout nullo ordine recurret lentor calorem cohibens, & hunc pluries, & facilè recursurum ex eo patet, quòd illa permixtio duarum febrium à duobus lentoribus prouenientium arguit sanguinem maximè vitiatum, & quasi turbidum, hic fluidum, illic viscidum quasi similem sanguinis constitutioni, quam in maligna febre descripsimus. Hinc fiet, vt eiusmodi febris sit maximè lethalis sanguine à naturali statu plurimùm alieno, & sitis illis vndecunque dispersis lentoribus in quodlibet graue malum facilè, ac subitò deducente. Afficiet os ventriculi ad ipsum deriuatis prauis humoribus, producet affectiones capitis, ac proinde neruosarum partium cumulatus ad partes eius, vel deficientibus spiritibus æquo magis, aut minus premendo: producet syncopes vel per consensum è ventriculo, vel ex se, vt in morbis nostris particularibus, & febre syncopali: diaphoreses per pressionem, fermentationemque ab obstructione, vel calore: sitis, & commotio intrinseca à calore, ab irritatione per partes fusiores, à cumulatione spirituum maiori cum impetu erumpentium ad partes obstructas.

Febres erraticæ. Febres erraticæ ex antecedentibus suis patent produci à diuersis, & diuerso tempore motis lentoribus nullo ordine, ac lege recurrentibus, sicut hoc ipsum confirmant coniuncta quælibet, si cum hactenùs expositis conferantur, & ex sua necessitate deducantur. Quia verò per eiusmodi lentores febrem, & eius insultus producentes identidem fit, vt sanguis continuè ferè non naturali calore vexatus humiditatem omnem amittat, fit, vt maximè siccetur, hoc est, disponatur ad quartanæ lentorem, in quo demùm quiescere poterit, si calor tantus non fuerit, vt frigiditatem superauerit, hinc fiet, vt febribus erraticis succedere quartana possit; sed & succedet hectica, si calor in prædominio sit.

Quid sint hæ febres. Patet itaq; nec ab Hæmitritæo, nec à febribus erraticis constitui genus aliquod febrium, quod in superioribus non sit comprahensum, aut à causis pendeat diuersis à lentoribus expositis, adeòque & has similibus definitionibus comprahendêdas, atq; explicandas. Ex propositionibus autem 18, 19, 20, 21. non solum patet, quæcumq; febrium antecedentibus, coniunctis, & consequentibus ex aliorum relatione, & methodo annumerauimus, verùm inuasionũ ac permutationum ordines cum mille alijs, quæ artem facienti quotidiè, ac passim occurrunt. Pro-

Propoſitio XXXV.

Febris eſt vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate eius, aut in horum aliquibus, aut in omnibus.

QVoniam aut nulla datur febris præter expoſitas, aut ſi quæ datur, aut dari poteſt, ad nas redigenda eſt; vnaquæque autem expoſitarum eſt vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate; igitur ipſa febris nihil eſt aliud, quam hoc ipſum vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut qualitate, vel ſi horum vitiorum plura, aut omnia primariò contingant in eorum aliquibus, aut in omnibus, quod erat oſtendendum. Ex his autem innumera deduci poſſent corollaria, quæ ex ſe ipſo quiſque poteſt deducere &c.

DE MORBIS CAPITIS

APOPLEXIA.

Antecedentia.

APOPLEXIAM hæc antecedunt, cerebri humiditas, in somnum facilitas, difficultas ad motum, præcipue à quadragesimo in sexagesimum annum, repletio, & compressio à vaporibus aliqua ex parte corporis venientibus, vertigines diuturnæ, stupores, tremores præcipuè capitis, incubus continuè incidens per noctem, dolor capitis subitus, atque acutus, venæ iugulares turgidæ, oculis modo tenebræ, modò splendores obuersantes, eorumque, & faciei rubor, vel faciei pallor cum oculis humidis, naribus, & palato, vel excrementorum ex iis partibus fluentium interceptio, colli tumor, extremorum refrigeratio sine ratione, palpitatio, stridor dentium in somno, vrina velut æruginosa, atra, modica, subsidentia crassa quasi farina cum multa spuma tenaci.

Coniuncta.

CVm apoplexia am iam corripiente hæc coniunguntur. Vox eorum similis, qui strangulantur, vel sonus quidam altior, & grauior, & protractus quasi mugitus: mox subitus graui mole corporis collapsus, decubitus qualis dormientium, nullus motus præter respirationem, & cordis, adeoq; etiam pulsus. Respiratio, & pulsus aliquandò tam parui, vt æger mortuo similis videatur etiam ad tres dies. Cæterùm respiratio plus minus debilis, & semper cum stertore coniuncta, & stertor eo altior, quo respiratio magis coactè, seu maiori nisu pectoris quanquam debiliter exercetur: hæc eadem respiratio modò ordinata est, modò nullum ordinem seruat, intermittens, rarior, frequentior,

tior, maior minor. Pulsus similiter in debili respiratione non ita multum à naturali statu recedit; quo autem debilior, & difficilior respiratio, eo pulsus languidior, rarior, minor, tardior, inæqualis. Huius conditionis apoplexiam nuncupant fortem, vbi autem minus debilis, faciliorq; contingit respiratio, debilis nuncupatur. In vtraq; nullius sensus indicium siue externi, siue interni, neque excitantur, nisi vis adhibeatur maior, aut minor pro diuersa morbi fortitudine, quæ si summa fuerit, violentia quælibet frustrà est. Spuma etiam circa os aliquandò contingit, sed istud rariùs, multòq; rariùs spuma per nares redditur. Similiter aliquandò febris, & hæc vel sub initium morbi, vel eo iam protracto, eademq; vel remissior, vel intensior, vel essentialis, vel symptomatica. Insuper ephydrosis, seu tenuis, ac paucus sudor aliquandò additur, aliquando etiam phrænitis. Postremò apoplectici in septem diebus pereunt, nisi febris apprehenderit, quæ tamen etiam est perniciosa, si in apoplexijs, quæ repentè exsolutorio modo contingunt, morbo iam longè protracto succedat, vt Hippocrates in Coacis. Hip. 2. de Morb. & 6. Aph. 51.

Succedentia.

QVi ex Apoplexia restituuntur in paralysim plerunque abeunt.

Quoniam vt sentiamus, oportet, liquidum neruorum fluere, ac refluere vndatim per neruos omnes, præcipuè autem cerebrum, & spinalem medullam, & in altero eorum motuum nerui inflectuntur extrorsùm, seu fiunt naturali amplitudine maiores, in altero minores; quoties igitur aderit facultas aliqua circa cerebrum, quæ motum illum extrorsùm prohibeat, prohibebitur etiam sensus. Huiusmodi autem facultas vel contingit solum neruorum superficiem absque eo, quòd in ipsos nitatur, adeòq; eosdem sistere permittit in naturali amplitudine, & solùm prohibet, ne dilatentur vlteriùs, vel ipsos vrget interiùs, & in amplitudinem naturali minorem cogit. Contingat primò solùm, ita vt neruorum amplitudo naturalis perseueret, quoniam huiusmodi facultas non comprimit neruos, eorumq; glandulas; igitur neq; generationem liquidi prohibebit, neq; fluxum quantitatis naturalis per eosdem ad vsq; musculos, sed eiusmodi quantitas detinet totum animal in motu tonico; igitur per eiusmodi facultatem contingentem solum neruos Animal in motum euadere poterit, & si quidem statim ac illa facultas operari incipit, aliqua corporis pars ita posita inueniatur, vt stare, & conseruari in æquilibrio rectæ positionis non possit, nisi refluxus aliquis liquidi per

neruos opem ferat, subitò collabatur corpus oportebit. Si verò facultas illa neruos constringat, tùm hoc ipsum multò magis necessariò continget. Quoniam enim facultas constringit neruos, & eorum glandulas; constringet igitur etiam canaliculos arteriarum, per quos intra glandulas deriuatur materia spirituum, adeòque minor sanguinis copia ducetur in glandulas, & minor liquidi copia generabitur, & minor eius quantitas per neruos intra musculos fluet, quæ si ne quidem motui tonico producendo sufficiat, musculi destituentur vi detinendi ossa in apta positione ad articulationes, & se ipsos vindicandi à vi grauitatis propriæ deorsùm nitentis, quare totum corpus subitò collabetur. Quoniam verò vis eiusmodi facultatis comprimentis esse potest diuersorum graduum; dabitur igitur aliqua, quæ musculis minimas resistentias naturaliter mouentibus impediat influxum ijsdem mouendis necessarium; alia autem, quæ necessarium illum influxum minuet quidem, non tamen ita, vt ijdem musculi aliquantulùm se contrahere licet debiliter, & coactè non possint, vnde etiam partes minimè resistentes, quæ ab ijs musculis mouendæ supponuntur, ab ijsdem musculis dimoueri poterunt, licet debiliter, & cum nisu, & lento motu: huiusmodi autem musculi dicati motibus partium minimè resistentium sunt ferè omnes contranitente destituti, quorum præcipuè sunt musculi pectoris, & cor; posita igitur eiusmodi facultate comprimente cor, & pectus debiliter plus minus, & plus minus coactè mouebuntur, prout facultas comprimens constringendo facit, vt in musculos cordis, & pectoris influat quantitas liquidi diuersa à quantitate liquidi naturaliter influentis: per motus autem musculorum pectoris debiles, aut validos, liberos, aut coactos fit respiratio plus minus debilis, & valida, expedita, aut coacta; per compressionem igitur expositam hæ diuersitates in respiratione contingent; & si quidem compressio omnem influxum spirituum prohibeat, tolletur planè respiratio, & nisi auferatur causa comprimens, tamdiù absq; respiratione viuere poterit animal, quamdiù absq; motu sanguinis durare potest, quod certò statuere non possumus quanti sit temporis. Supponantur autem musculi pectoris debiliter contrahi; cauitas igitur pectoris parum dilatabitur, & parum aeris in pulmones irruet, vnde parum extendentur: interim verò sanguis in pulmones parum extensos à corde truditur; igitur in expiratione idem sanguis è canaliculis capillaribus pulmonum extrudi non poterit, & propterea intra eosdem subsistet, vnde etiam animali non sentiente ij motus excitabuntur in pectore, quibus excitandis assueuit idem Animal, quoties extensio pulmonibus addenda est, & impetus contento aeri: assueuit autem stertori, motui scilicet excitabili etiam in somno,

Respiratio, & pulsus. *Stertor.*

tem-

tempore nempe, quo non ſentimus, & ſtertor per tremulum pinnarum motum in inſpiratione maiorem aeris copiam,& maiori cū impetu per nares in pulmonem impellit (vt in propoſitione 16. ſecundæ partis noſtræ reſpirationis oſtendimus); tùm igitur animal ſtertet. Facilè autem patet ex his, non diſſimilia in corde debere contingere; ſi etenim compreſſio talis fuerit, vt omnem influxum liquidi per neruos impediat, non pulſabit, & tamdiù viuet Animal, quamdiù poterit. Si verò impediat ſolum ex parte, liquidum excidet in villos cordis in minori quantitate, vnde debilior contractio eius, & extruſio ſanguinis minori cum impetu, vnde pulſus debilis, & quia idem liquidum excidet etiam per interualla maiora, fiet pulſus debilis, & ſimul rarus. Quia verò per debilitatem reſpirationis ſanguis ſubſiſtit in pulmonibus, & partim etiam detinetur ad cerebrum à facultate conſtringente, & proinde prohibente refluxū ex arterijs in venas; igitur in ſiniſtrum ſinum cordis deriuabitur quantitas ſanguinis naturali minor, adeòq; etiam minor trudetur in arterias, vnde pulſus minor. Denique tam reſpiratio, quàm pulſus, aut motus cordis erit æqualis, aut inæqualis, intermittens, aut quomodolibet varia, prout cauſa comprimens perſiſtet ſemper in eadem parte cerebri eiuſdem, aut diuerſi roboris, quod cum determinari non poſſit propter innumeros modos, quibus illa modò minui, modò augeri, modò ceſſare, modò recurrere poteſt, ſatis erit id in genere propoſuiſſe. Pulſus.

Vox ſtrangulatorum ſimilis, quo tempore inſtat apoplexiæ paroxiſmus, à pluribus cauſis pendere poteſt, de quibus inferiùs, ſed quia etiam produci poteſt ab aliqua hactenùs expoſitarum, ipſam hic addimus. Quoniam vox acutè ſubrauca à ſtrangulatis emittitur, & fit per fiſtulam, & per fiſtulam eiuſmodi vox fieri non poteſt, niſi aut eius amplitudo conſtringatur, aut maior ſit impetus, quo aer illam ſubiens, aut egrediens eliditur; igitur niſi in apoplexiæ paroxiſmo ſupponatur aliquid fiſtulam pulmonariam infarciens, atq; ita eius amplitudinem minuens, vox acutè ſubrauca haberi non poterit, niſi per incrementum impetus, quo ducitur, vel redditur vocalis aer. Facilè autem quiſq; obſeruare poterit acutè ſubraucum quiddam nos ſonare faucibus, quoties ſubitò, & maiori cum niſu expirare, aut inſpirare nitimur, quod ſi validiùs adhùc præſtare moliamur in inſpiratione, ſuccedet ſtertor, nempe motus narium tremulus cum ſonitu per eaſdem partes, & fauces, & proinde hauſtus aeris copioſioris; eſt igitur illud acutè ſubraucum ſonans è faucibus veluti paruus ſtertor, vel ſtertoris initium, eritq; proinde eiuſdem vſus, ac neceſſitatis, quanquam minoris, quam ſtertor. Quoniam igitur iam iam inſtante apoplexiæ incurſu muſculi debilius contrahuntur, ſubſiſtet in pectore Vox ſtrangulatorum ſimilis.

ſanguis, vnde copioſiori aere opus erit, quem hauriemus excitando eos motus, quos excitare vigilantes aſſueuimus, quoties copioſiorem aerem ducere non poſſumus per motum pectoris, qui motus ſunt illi, quibus acutè ſubraucum ad fauces ſonamus, motus nempe ſtertoris, & vocis ſtrangulatorum ſimilis. Ab hac eadem neceſsitate trudendi ſanguinem ſubſiſtentem in pulmonibus ſub primum morbi initium pendet ſonus grauior, & protractus quaſi mugitus; protractio enim illa, & grauitas certum ſignum eſt, ſonum eiuſmodi eſſe veluti ſuſpirium intenſius, ſeu per maiorem copiam reſpirati aeris factum; maiorem autem copiam aeris inſpirabit mox apoplexia corripiendus, vt ſanguinem ſubſiſtentem in pulmonibus exprimat, non ſecus, ac ſuſpirantes ſolemus, vt à nobis alibi oſtenditur. Patet igitur ex his omnibus, prouenire debere Apoplexiam à quacunque cauſa ita premente cerebrum, vt per conſtrictionem ab ipſa prouenientem impediantur vndæ neruorum, quibus ſentimus, & naturalis fluxus liquidi per neruos in muſculos. Siue igitur comprimens illud ſit liquidum, ſiue durum, calidum, aut frigidum in vaſis, aut extra vaſa, cuiuſcunque demùm generis, & qualitatis, producet ſemper apoplexiam, ſicut etiam ſiue ſit in ventriculis cerebri, ſiue in ipſo eius corpore, aut ſuperficie, dummodò talis ſit compreſsionis, quæ expoſitas naturales affectiones impediat. Itaq; primò ſi vaſa piam matrem intexentia nimis infarciantur, ita vt extendantur ad ſpatiū naturali maius, vnde totūcerebrū premant validiùs, expoſita omnia contingent, ſiue infarciantur naturali ſanguine, ſiue humoribus excrementitijs cuiuſcunq; generis. Idem continget, ſi non vniuerſa pia mater, ſed ipſius portio, quæ intexitur trunco omnium neruorum ad foramen magnum occipitis, ſimiliter infarciatur; truncus enim ille nimis compreſſus prohibebit, ne fluxus, & refluxus ad cerebrum pertingant, ſed eos ſubſiſtere coget ad locum compreſsionis, & deriuari liquidi naturalem copiam à cerebro in muſculos non ſinet, cum ad eam partem, quæ compreſſa ſupponitur, nerui fere omnes colligantur. Idem continget, ſi vas aliquod maius arterioſum maiori aneuriſmate extendatur intra cranium; comprimere enim poterit tumor molem vniuerſam cerebri, & eadem ſubſequentur. Similiter eadem contingent, ſi intra cranium vas ſanguineū rumpatur, aut ita dilatetur, vt ſanguis excidere poſſit aut circa cerebrū, aut circa ventriculos; ſuccedet n. eadē cōpreſſio. Quin humor omnis, qui præter naturā colligi poſſit extra vaſa, pituitoſus, liquidus, vel coagulatus, vel cuiuslibet alius generis, dummodò premens, eadem prodigia nullo negotio producet in corpore, ſicut etiam quicquid intra cranium præter naturam in maiuſculam molem ſiue liquidam, ſiue ſolidam cu-

Mugitus.

Cauſæ à compreſſione.

cumulatur, vt sunt lapides, ossa, cartilagines, tumores œdematosi, scyrrhi, albumen coagulatum, pili, & si quæ sunt alia monstra, quæ nimis frequenter in qualibet parte corporis ad irreparabile hominum exitium generantur. Longum esset ex sua necessitate deducere affectiones singulas, quæ hominibus accidunt per apoplexias à singulis expositis diuersis causis comprimentibus prouenientes. Nos vnum, aut alterum genus exponemus, quæ erunt ad instar omnium, & ex ijs patebit necessitas earum rerum, quas plerunque apoplexiam antecedere communiter asserunt, & nos superiùs recensuimus. Primò autem difficultas motus à qualibet causa comprimente proueniet, vt patet ex superioribus; sed eo maior erit repugnantia, & fastidium, si vasa infarta sint humoribus frigidis, atq; humidis plus minus tenacibus; cum enim vasa sanguinis infarta supponantur, eiusmodi humores maximè abundabunt, seu erit corpus cachochymum, vnde generabuntur spiritus minus viuidi, & minus mobiles, adeòque minorem vim exercent. Insuper etiam membranæ musculos constituentes materia minus valida reficientur, cum aluntur, eruntque propterea laxiores, & faciliùs cedentes, hoc est, contractionibus validis concipiendis minus idoneæ, vnde ægrius, & difficilius in motum venire poterit Animal. Stupor etiam, ac tremor à quocunque comprimente produci potest; quicquid enim prohibet vel solum vndas per cerebrum, vel vndas simul cum influxu liquidi per neruos in musculos, faciet stupidum cum motu musculorum, vel stupidum sine motu. Quia verò humores pituitosi generant spiritus minus viuidè exilientes, & concipiendis vndarum motibus minus aptos, & quando vasa infarta ijs humoribus supponuntur, ijdem humores in corpore abundent oportet; necessarium igitur erit, vt vasis refertis frigidis humoribus stupor succedat. Vlteriùs stupor eo faciliùs continget, quòd nerui ijsdem humoribus humidis aluntur, vnde magis flaccidi, seu minus rigidi, ac tensi euadunt, ex quo rursus ad concipiendos vndarum motus facilitas minor, seu stuporis necessitas. Tremor verò præcipuè capitis à pondere facultatis comprimentis prouenire poterit, cui sustinendo cum inassuetum sit Animal, musculos rectores capitis modò contrahit, quantum opus est ad rectà sustinendum caput cum adiecto nouo pondere facultatis comprimentis, mox verò, ac si esset in naturali statu, restitui se musculis permittet, vnde caput cum adiecto pondere liberum à facultate musculorum retinente deorsùm per grauitatem agitur, quod sentiens Animal statim rursùs musculos rectores contrahit, quos deinde rursus restitui permittit, vt intelligat, caput ne rursùs dilabatur, & hos motus alternè repetit, quousque interim corripit toto impetu Apoplexia. Motus autem alternus fre-

Difficultas motus.

Stupor, & Tremor.

frequentis contractionis, & restitutionis in musculis facit illum motum in affixis partibus, quem tremorem appellamus; patet igitur vnde tremor præcipue capitis. Tremor autem reliquarum partium etiam cordis incertus, & vagus, seu palpitatio, vel eiusdem partis maior, minor, intermittens, inæqualis prouenit à loco, quem mutat causa comprimens incremento, vel decremento, & huiusmodi alijs, quæ facilè innotescunt. A' quacunque etiam causa comprimente pendere potest dolor capitis; neq; enim compressio fieri potest absq; aliqua partium, siue continui compressi diuisione, ex qua diuisione consurgit dolor: acutus tamen dolor à calida potius, quàm frigida causa proueniet propter impetum, quo calor mouetur, ac ferit, diuiditq; villos; sed etiam à frigida, dummodo sit frigidum aliquod subito, & viuido impetu inuadens. Tumor colli, & iugularium abundantiam similiter humorum manifestè demonstrat, & si quidem venæ colore sanguineo se se obijciant, indicatur abundantia sanguinis naturalis, qui in venis subsistit, neque in auriculam cordis exonerari, quantum copia postularet, potest, vnde venæ intumescunt supra naturalem amplitudinē, & sanguis coloris est saturi, cū non sit admixtus alijs humoribus ipsius colorem diluentibus; & quia innumeræ venulæ per collum feruntur, neque intumescere possunt singulæ, quin extrorsum vrgeant partes colli singulas, quibus accumbunt, vniuersa colli moles extrorsum ab ijs per ambitum vrgeatur oportet, seu vt collum totum intumescat; si verò venæ sint quidem tumidæ, sed coloris dilutioris, admixtum erit sanguini plurimum humoris perspicui, cuiusmodi pituita, & pituitam participantia, eritq; infartus vasorum per humores frigidos, & huic venarum colori coniunctus erit tumor colli coloris diluto pallidi eadem de causa. Idem intelligendum est, vt facilè patet, de colore faciei, oculorum, & aliarum omnium partium. Tenebræ, vel splendores obuersantes oculis similiter à pressione qualibet; quicquid enim prohibet, ne intra neruos opticos fluat, ac refluat liquidum per vndas, faciet, vt Animal licet sit diductis palpebris, & certò vigilet, nihil tamen videat, seu tenebras suis obuersari oculis afferat. Si verò huiusmodi pressio aliquandò talis sit, vt mouere possit speciem alicuius rei splendentis, tunc splendores suis obuersari oculis affirmabit: cum verò excitatio specierum splendida repræsentantium fieri faciliùs possit per corpora maioris impetus, verosimilius erit, cum splendores obuersantur oculis, imminere apoplexiam ex copia sanguinis, quanquam eædem species excitari etiam possunt per partes frigidas, dummodo toto, ac valido impetu incurrant in speciem rei lucentis. Dentium stridor in somno nihil differt à tremore, vel palpitatione; neque enim aliud est stridor dentium, quam

Palpitatio.

Dolor Capitis.

Tumor colli, & iugulariū.

Color earundem partium, faciei, &c.

Tenebræ, vel splēdores obuersantes oculis.

Dentium stridor in somno.

quam sonus ab allisu mutuo oppositorum dentium proueniens; allidi autem non possunt dentes oppositarum maxillarum, nisi musculi ipsas mouentes subitò, ac validè contrahantur. Apoplexiæ autem ex abundantia frigidorum humorum circa cerebrum subsistentium mox inuasuræ erit vrina æruginosa, atra, modica, subsidentiæ farinaceæ cum multa spuma tenaci; color enim ærugineus, ater, & parua quantitas proueniunt à quantitate liquidi minori, quàm quæ naturaliter contineri in vrina deberet; quare illa liquidi portio intra corpus subsistat alicubi oportet, & cùm cætera apoplexiam portendant, subsistet ad cerebrum. Sedimentum similiter farinaceum ab humorum crassitie, sicut spuma tenax, vnde periculum maius fortioris apoplexiæ propter frigidorum humorum crassitiem, vel non ita magnum, si indicent illæ vrinæ, partes aquosiores liquidi detineri ad cerebrum, & expurgari crassiores, viscidioresq; per vrinam. Ab eadem causa inuasuram apoplexiam portendet extremorum refrigeratio sine ratione, perductis scilicet ad summum corpus, & per aliquod spatium ibidem subsistentibus partibus frigidis pituitæ nullo temporis ordine, prout mouetur, vel in tanta quantitate colligitur, quæ frigus possit producere. Sicut etiam siue supprimantur excrementa narium, palati, oculorum &c., siue eædem partes plus æquo stillent, aut in maiori copia expurgent, abundantia eorundem humorum indicabitur, qui si intra corpus detineantur, suppressis eorum expurgationibus fortior apoplexia ingruet. Neque minoris indicij apoplexiæ à frigidis erit Incubus continuè incidens per noctem, dummodo ad productionem eius nihil conferat assuetudo, quam comparauerit aliquis cogitandi terrificum aliquid, quo respiratio supprimatur, & pressio corporis, aut nisus musculorum etiam in somnis fiat, qualis in vigilantibus pondere aliquo pressis; nisus enim ille irritus indicat paruam copiam spirituum, adeòque frigiditatem, & crassitiem humorum. Sed de his clariùs, cum incubum exponemus. Hanc ipsam arguit cerebri naturalis humiditas, quæ generationem, & cumulationem humorum humidiorum promouet: hanc ipsam in somnum facilitas; in somno enim spiritus humidiores, & crassiores sunt, & minus apti concipiendis vndis, sicut etiam laxiores, flaccidioresq; nerui, & proinde iisdem motibus obeundis minus idonei, seu inepti sensibus; quæ omnia eo erunt certiora, si ætas sit senilis, anni tempus, hyems, regio Septemtrionalis, vel quælibet alia frigida, & humida, & reliqua huiusmodi, vt patet. Vertigines nullam determinatam compressionem indicant; quæcunq; enim illa sit, dummodo mobilis, & violenta, & per partes tam minimas, atque tam validi motus, vt species quaslibet etiam non nisi per motus viuidissimos excitabiles di-

Vrina æruginosa, atra, modica, &c.

Refrigeratio extremorum.

Fluxus per nares, &c. suppressus, vel auctus.

Incubus continuus.

Cerebri humiditas, facilitas somni.

In ætatibus, regionibus, anni temporibus &c.

Vertigines.

dimouere loco possit, vertiginem excitabit, vt clariùs etiam, cum de vertigine. Denique etiam vapores cuiuscunq; generis à quacunq; parte corporis elati apoplexiam posse portendere, dummodo comprimant, ex hactenùs expositis manifeste patet, de quibus tamen non sumus ita solliciti, cum iactentur illi quidem satis fidenter, atque cummuniter, sed nulla ratione demonstrentur. Affectiones contrariæ ijs, quas exposuimus, antecedere apoplexiam ab infartu, vel abundantia humorum frigidorum etiam extra vasa, antecedunt apoplexiam à calidis; cum autem hæc sint summa apoplexiarum genera, facilè ex his patet necessitas, & dignotio aliarum causarum obseruando, quid antecedentium, quid coniunctorum adsit, aut absit, vel quid ab ijs diuersum. Patet igitur ex hactenus expositis, à qualibet causa cerebrum ita comprimatur, vt fluxus, & refluxus per vndas prohibeatur, nullū sensus indiciū ab apoplectico dari posse, cum omnis operatio sensum indicans ab eiusmodi motibus per vndas pendeat, atque insuper vt sensus aliquis in apoplectico per externum obiectum moueatur, oportere, vt eiusdem externi obiecti vis sit tanti impetus, qui vndas possit producere, quarum momentum maius sit momento compressionis: tunc enim flecti extrorsùm poterunt nerui, atque introrsum restitui, seu illos obire motus, qui sentiendo necessarij sunt. Cum igitur vis compressionis incerti sit gradus, & esse possit cuiuscunq; validitatis, dari poterunt apoplexiæ, in quibus patiens maiori, aut minori stimulorum vi ad sensum redigatur: aliæ autem, in quibus nempe erit vis compressionis insuperabilis, eludent omnem violentiam, qua annitamur apoplecticum ad sensum reuocare. Patet insuper ex circuitu sanguinis, atq; ex huc vsq; declaratis in apoplexia per compressionem ex plethora, vel cacochymia in vasis, fieri non posse, quin vasa etiam vniuersi corporis eodem humore infarta non sint, ex quo necessariò sequetur facilior in apoplexiam, & quidem grauiorem lapsus. Siue etenim sanguis, siue alius humor vasa infarciat, villi musculorum non secus, ac de cerebro dictum est, nimis comprimentur, vnde eorum sinuli, in quos deriuari debent liquida motum producentia, angustiores fient, & aut nullam, aut naturali minorem quantitatem eorundem liquidorum motum producentium admittent, vnde vis musculorum minor, aut nulla, & proinde motus difficilis, aut ablatus. Similiter cùm neruis plurimis præcipuè ad ipsorum caudices aduoluatur rete ex vasis sanguifluis, à vasis illis nimis infartis ijsdem nerui magis comprimentur, & per nimiam compressionem prohiberi poterunt vndæ intra ipsos, seu motus ad sensum necessarij. Si verò vasa infarciantur humore non naturali, aliud maius malum humor ille non naturalis producet, nempe praui alimenti appo-

Vapores.

Nullum indicium sensus.

Vis maior, aut minor ad excitandos sensus.

Maxima etiā aliquandò irrita.

Plethora, vel cacochymia generalis ad apoplexiam magis disponens.

appositionem cum nimia compressione coniunctam in musculis, & neruis, atque insuper ossibus, vt manifestum est, fierique poterit, vt non solum prauum alimentum apponatur, sed deponantur ad musculos, neruosq; per corpus distributos materiæ pituitosæ, terreæ, grumosæ, & huiusmodi mille, eæque si ad ossium articulationes cumulentur, poterunt eorum motus impedire, & in hanc potius, quàm illam inflexionem cogere, vnde collabendi necessitas, vel facilitas maior, præcipuè si coniuncta fuerit affectio illa ossium cum impedimento quolibet musculorum, quæ omnia ex se ipsis patent; sanguis enim idem per omnes canales corporis breui fluit, vnde fit, vt eorum aliquis per eius, vel contentorum humorum copiam nimis intumescere non possit, quin intumescant omnes. Tertiò autem ex his intelligitur, inter possibiles apoplexiæ causas esse aliquid comprimens musculos omnes corporis, neruosq; per ipsum distributos naturaliter se habente cerebro. Similiter enim in hoc casu tolleretur sensus, & motus: quia tamen id contingere non posset, nisi per compressionem arteriarum omnium, quæ per corpus feruntur, ijs exceptis solum, quæ feruntur ad caput, quod etsi possibile censendum est, factu tamen difficile, ac rarissimum existimandum, ideò satis erit id indicasse, neque de eo verba faciemus vlteriùs. Rursùs ex declaratis patet, posse apoplexiam contingere non per quãtitatem sanguinis, aut humorum, hoc est, per compressionem, sed per solam qualitatem; cum etenim exposuerimus superiùs varias apoplexiæ affectiones per spiritus nimis crassos, humidos, frigidos, & vndis concipiendis ineptos, similiterq; per neruorum villos nimis flaccidos ab appositione alimenti aquosioris; si igitur supponatur massa sanguinis ita vitiata, vt nihil contineatur in vasis, vel pars maxima contentorum nihil sit præter liquidum pituitosum plus minus viscidum, frigidum, aut quid simile, paulatim partes omnes quà solidæ, quà liquidæ corporis reparatæ eiusmodi humoribus flaccescent, spiritus hebetes generabuntur, & ratione superiùs non semel exposita sensus, & motus tolletur cum reliquis affectionibus, quæ apoplexiam constituunt. Postremò ex circuitu sanguinis, & expositis subitò patet, apoplexiam & quidem fortissimam, ac subito interimentem producendam non traducto sanguine ad partes corporis, quod fieri poterit subitò, si subitò rumpatur aliquis venarum, aut arteriarum truncus ad cor; eorum enim aliquo disrupto ad nullas partes sanguis deriuari poterit, adeòq; nec reparari, neque exprimi spiritus, nec liquidum ex sanguine in musculos deriuari, vnde subita, & propter rupturam vasorum ad cor irreparabilis sensus, & motus ablatio. Id ipsum continget, si stimulo aliquo siue per neruos, siue per arteriolas coronales intra villos cordis de-

Causa à compressione per totum corpus bene se habẽte cerebro.

Causa à prauis humoribus sine quãtitate aucta, seu pressione.

Causa à defectu sanguinis.

ducto iidem villi contrahantur tam valide, ac tamdiu in contractione persistant, vt motum sanguini non imprimant per totum illud tempus, vltra quod viuere non potest Animal sine trusione eius: quod etiam fieri poterit per stimulum in cauitate ventriculorum. Vel si prohibeatur motus cordis per vim aliquam exterius circumprimentem, vel qualibet alia ratione impedientem, vt seri abundantia, vel concretio in pericardio, pericardij diuulsio à diaphragmate, tumor, lapis, vel quid simile intra pericardium, diaphragma, aut pulmones genitum, subita, atq; vniuersalis pulmonum obstructio, polypus, vel grumus sanguinis in ventriculis, aut truncis maioribus ad cor, obstructio truncorum arteriarum, quæ ad cerebrum abeunt, earundem compressio, vel ruptura; ex his enim omnibus nemo est, qui non videat, aut nihil sanguinis deriuari ad cerebrum pro generatione spirituum, aut ad reliquas etiam partes pro motu musculorum, & proinde siue eiusmodi non naturales affectiones paulatim increuerint vix sensili augmento, tandem verò ad obseruabile, ac summum impedimentum deuenerint, vel quod fieri etiam potest subitò contigerint, subitò inuasuram apoplexiam. His autem adnotatis faciliùs explicantur, quæ supersunt apoplexiæ affectiones, & ad quod eius genus pertineant, clariùs patet. Quoniam itaque spuma est quid compositum ex aere, & liquido aqueo viscidiori; spuma igitur reddi non poterit nisi liquidum eiusmodi adsit: in apoplexia autem minima vis viget in partibus, vt expositum est, & ad secretionem humorum vis illa requiritur; igitur secernetur liquidum illud, vel ratione copiæ solius, vel ob debilitatem succumbentis naturæ, nempe villos ob lassitudinem cedentes. Quia verò aqueum liquidum in os deducitur, vel per ostia canalium salinalium, vel per asperam arteriam ex pulmonum glandulis minimis, vel per æsophagum ex ipsius glandulis, & ventriculo: respirat autem apoplecticus; igitur vndecunq; spumæ liquidum deriuetur, admisceri poterit aeri, qui respiratur, adeòq; formam spumæ induere. Quia verò apoplecticus etiam stertit, quod fieri vix potest nisi hiante ore; saliua igitur, quæ per saliuales effluit ductus, satis libere per os apertum poterit effluere absq; permixtione aeris vnde non spumescet præcipuè si in naturali quantitate effluat è canalibus suis; est enim illa quantitas satis exigua: quod si naturali quantitate fuerit maior; argumento igitur erit, maximam pituitæ quantitatem in corpore abundare. Hæc verò maior quantitas faciliùs dilabetur ad fauces, & motus eius ad eas partes promouebitur à vehementia, qua spiritus per stertorē ad fauces truditur, & cū ipso spiritu quicquid liquidum in cauitate oris, & narium continet, ibique propter clausum æsophagum, & opertam laryngis rimulam subsistet, adeòque

Spuma.

mi-

misceri poterit cum aere, qui per fauces ducitur, atq; redditur, ac demum aucta iam mole deducetur ad rictum oris, & dilabetur quasi spuma. Sed multo faciliùs id ipsum continget, si humor pituitosus à pulmonibus, & eorum fistula, vel ventriculo, & æsophago ducat originem; in pulmonibus enim statim miscebitur per minima cum aere, qui ducitur, atque redditur; si verò ex ventriculo per æsophagum, eidem aeri admiscebitur ad fauces, in quas æsophagus desinit. Itaque pituita à pulmonibus, vel ventriculo veniens magnam eius abundantiam in corpore arguet, & multo maiorem, si ab vtrisque partibus, & maiorem adhuc, si etiam à vasis salinalibus. Hinc igitur patet, spumam non in omni apoplexia debere contingere, sed in illa solum, quæ vel ab abundantia pituitæ infarciẽtis prouenit, vel à pituita sine infartu vasorum, & in vtroque casu secerni per debilitatem, & lassitudinem villorum: atque insuper multo maiorem copiam pituitæ argui, si spuma reddatur etiam per nares; tanta etenim erit, vt ipsi non sufficiat amplissimus exitus per os, sed erumpat etiam per nares, cauitates nempe magis angustas, eritque verosimile indicium, prouenire illam à pulmonibus, aut æsophago, cum magis sit rectus exitus ex ijs partibus per imminentia narium foramina, quanquam & reddi potest per nares pituita ad fauces iam prolapsa ex ore, ibique detenta, ac denique sola etiam pituita, quæ in nares deriuatur, potest spumescere præcipuè in stertore propter impetum aeris. Quia verò maxima pituitæ sensum, & motum tollentis copia facit, vt Animal breui moriatur, hinc *quibus apoplecticis, seu exsolutis spuma circa os fuerit, exitiale*; spuma enim talis excedentis copiæ affectio est. Quoniam verò in glandulis cutaneis secernitur sudor, & excernitur per vim villorum in ipsum sudorem nitentium; in apoplexia igitur non dabitur eiusmodi nisus, nisi admodum lassus, atque infirmus. Si igitur ad glandulas sudoris successiuè pertingat sanguis, ex quo paulatim sudoris tantillum pro ratione virium secernatur, & sensim in maiuscula quantitate cumuletur, vel ante apoplexiæ insultum cumulatus fuerit, & sola pressione suæ molis exilire è glandulis possit ad superficiem cutis, tenuiter, & parum sudare videbitur apoplecticus; quod erit etiam extremæ lassitudinis indicium, & faciliùs continget in apoplexia pituitosa propter eius humoris sudori similis in corpore abundantiam. Assero iam vlteriùs, cum apoplexia à quacunq; compressione proueniente coniungi posse phrenitidem, sed difficillimè in compressione ab humoribus pituitosis. Primò etenim in plethora, quoniam phrenitis est inflammatio cerebri, & membranarum eius, vasa autem nimis infarta vel ipsa sunt inflammatio, vel in inflammationem statim abeunt, si aliquanto magis infarciantur, & in tumorem co-

Cur non semper, & cuius sit apoplexiæ.

Hipp. 2. Aph. 43.

Ephydrosis.

Phrenitis.

gantur, qui tumor ipsissimam inflammationem constituit, quam cum tuberculo, seu tumore, seu systrophicam appellant; apoplexia igitur per compressionem à sanguine in dies procedente, vel etiam per breuius spatium temporis poterunt vasa sanguinis ita intumescere, vt abeant in inflammationem cerebri, & membranarum eius. Quia verò canalibus sanguinis vltra naturæ modum infartis motus eius fit tardior, & sanguis ex tardiori motu ad putredinem, feruorem, fermentationem, obstructionem vasorum disponitur, atq; ex his omnibus causis generari potest febris; igitur cum illa inflammatione febris etiam coniungi poterit, qualem eadem inflammatio exigit, nempe acuta, & continua. Quoniam verò pars inflammata in tumorem attollitur; maius igitur spatium occupat, in maius autem spatium cogitur à sanguine; igitur in partem inflammatam maior copia sanguinis ducitur, atque sistitur, quàm ante inflammationem; sed hæc copia maior deducitur ab vniuersa massa sanguinis, & intra partem inflammatam sistitur; igitur reliqua vasa sanguinis post inflammationem aliqua ex parte detumescant oportet, prout magis intumescit assistente sanguine pars inflammata. Dabitur igitur in cauitate cranij pars inflammata, quæ per tumorem maius spatium exiget, adeòq; proximum cerebrum magis comprimet, sed reliqua vasa circa cerebrum aliquantulùm exinanita prement minus, vnde minus impedient liquidum neruorum, quin in vndas veniat, adeòq; aliquantulum fluctuare poterit: quia tamen ad partem inflammatam viget pressio maior, hinc non erit integra, neque ordinatim succedens fluctuatio, vnde delirium. Adde his, intensum calorem ab inflammatione prouenientem vim addere aptam quidem excitandis speciebus, sed confusè, & per nullam aptam compositionem, seu delirium excitandum. Hùc etiam faciunt, nempe ad confusam excitationem specierum impulsus, & repercussiones semper variæ, quas subit sanguis in partem inflammatam incidens, ex quibus proueniunt impulsiones similiter variæ in partes cerebri proximas, & excitatio specierum minime cohærentium, sed qualium fert casus ex vi, & appulsu diuerso sanguinis. Hæc eadem inflammatio succedet facilè, si facultas premens sit lapis, os, scyrrhus, quid liquidum coagulatum, & quidlibet simile; fac enim pressionem maximam vigere ad aliquod vas sanguinis maiusculum, cuius fluxum impediat premendo canalem, ita vt latera opposita ad contactum veniant, & sanguis cogatur sistere ad pressionis locum; igitur ad eandem partem continue deriuabitur nouus sanguis, qui ibidem sistet, adeòq; pars continere debebit maiorem quantitatem sanguinis, seu maius spatium occupare, seu intumescere, idemque continget, si facultas comprimens vigeat ad

ra-

ramusculos capillares, sed per maiusculum spatium extendatur, vt inflammatio ab illius pressione proueniens sensilem effectum possit producere. In cacohymia autem similem intra cranium prouenire posse tumorem, ex expositis necessariò euincitur, tumorem inquam non inflammationis nomine designandum, sed frigidum, puta edematosum, scyrrhum, aut quid simile, dabitur enim similis vasorum tensio, & si in aliqua parte tendantur magis, & infarciantur, reliqua aliquatenùs exhaurientur, & contingere poterunt valde similia ijs, quæ à vera inflammatione producuntur. Sed insuper vera etiam produci poterit inflammatio, si ex tensione vasorum fiat humoris aquei exsudatio extra eadem, qui humor vel cerebro, vel vasis accrescat, ita vt vnum sanguinem, qui superest, fluere prohibeat; tunc enim legitima inflammatio dabitur, vt patet. Postremò quæcunque sit apoplexiæ causa, dummodo efferuescere, putrescere, fermentescere, aut obstruere possit, in has ipsas affectiones veniat apoplecticus oportet. Febris igitur excitabitur, & quidem sub apoplexiæ initium, si causa in feruorem, obstructionem, &c. tunc temporis venire potuerit, vel post processum temporis longiorem, si longiori tempore opus habuerit ad fermentescendum, obstruendum &c., eritq; remissior, si parua materiæ quantitas motum fermentationis conceperit: intensior, si magna: & essentialis, si fiat ratione solius fermentationis in spiritibus, aut humoribus: symptomatica, si ratione alicuius liquidi in aliqua parte corporis fermentescentis. Accedat igitur febris sub initium apoplexiæ, sed debilis; erit igitur debilis motus, debilis calor, & supponatur morbus à cacochymia; igitur erit abundantia humorum, qui solui difficilè possunt, adeòque à motu, & calore febris difficilè subigi, & in motum agi poterunt; interim autem, & breui temporis spatio deijciuntur vires; æger igitur sufficere diuturno tempore non poterit, & morietur. Apoplexiam autem ab eadem causa proueniente inuadat febris acrior; erit igitur materiæ febrilis copia maior, & ad motum solutionis concipiendum facilior, & febris motus, & calor intensior, vnde breuiori tempore materies apoplexiæ subigetur, & solutionem concipiet, quare leuabitur interim æger, & euadet à morbo, ita vt verissimè dixerit Hippocrates de his ipsis ægris loquens secundo de Morbis, *Si sanguis incalescat, & separetur à bile, sanantur: si ampliùs refrigeretur, moriuntur*. In eadem verò Apoplexiæ causa accidat febris morbo iam longè prouecto; materia igitur eius erit crassior, & maximè contumax, & vix motui concipiendo idonea, cum plurimum temporis ad ipsum concipiendum postulauerit, & superueniet ægro iam per morbi longitudinem viribus fracto, vnde & apoplexiæ, & febris violentiæ sufficere non poterit: & quidem

Febres, & earum diuersitas.

si fe-

si febris sit debilis, vix quicquam leuaminis ab ipsa sentiet æger propter materiæ contumaciam à paruo febris motu, & calore minimè superabilem; si verò sit debilior, ægrum iam viribus plane fessum prorsùs prosternet, & morietur. Quod de febre asseritur in apoplexia frigida, idem asserendum de phrenitide cum ipsa coniuncta; inflammatio enim calore suo humores frigidos poterit discutere, vel fundere, vnde superueniente phrenitide in eiusmodi apoplexia, quo tempore æger adhùc valet viribus, boni esse ominis poterit. Quia tamen possunt etiam dari humores frigidi, qui calore durentur, tum phrenitis superueniens, sicut etiam febris malo erit; causam enim apoplexiæ magis contumacem, & insuperabilem faciet. In apoplexia autem à plethora, quocunq; tempore inuadat febris remissior, aut validior, periculosa semper erit; etsi enim motu, & calore suo plurimum sanguinis tenuioris potest absumere, quia tamen & reliquum ad calorem concipiendum disponit, hoc est maximè rarescendum, adeóque maius spatium occupandum, & proxima quæque comprimendum, atque insuper maxime exsiccat, & motus prohibet, vnde ex se ipsa etiam sine apoplexia periculosa est, hinc febris in apoplexia plethorica semper erit cum maioris mali suspicione coniuncta, minùs tamen timenda, si debilis, & in principio: magis, si validior, & morbo iam prouecto. Hoc ipsum de phrenitide dicendum est, vt patet; per tumorem enim illius reliqua vasa per minimam partem mole sanguinis leuantur, sed & affectio ex se ipsa etiam sine apoplexia periculosa suspicioni est, & rarefactio maior, & exsiccatio, adeòque motus sublatio ab illa proueniens, vt de febre dictum, periculosa sunt. Patet igitur ex his, in quo apoplexiæ genere, & quo tempore febris superueniens esse debeat salutaris, aut secus, sicut etiam phrenitis, & qua ratione sit intelligendus Hippocrates ad verba sub initium exposita, quibus de febre in apoplexia determinat. Quoniam verò in apoplexia cacochyma abundant humores in toto corpore, cum igitur illa soluitur, vel humores in vnaquaq; parte stagnantes discutiuntur, vel partes aliquæ adhùc supersunt, in quibus materies contineatur. Manifestum est in primo casu totum corpus à priuatione sensus, & motus liberandum; in secundo verò solas illas partes, à quibus materies apoplectica discussa est, reliquas autem permansuras in priuatione sensus, & motus, nempe in eadem apoplexia, sed particulari, vel priuatione sensus tantum, vel motus tantum, prout materies, quæ in illa parte continetur, certa quadam ratione afficit neruos, aut musculos, vt explicabimus cum Paralysin exponemus. Sola etiam compressio, quæ durauit per totum tempus apoplexiæ, potuit ita obstruere, & conglutinare vasa, vt post apoplexiam discludi non potue-

Apoplexia in Paralysin.

fuerint, vnde paralysis. Potuit coagulari aliquid, vel durescere circa, vel intra vasa: potuit pars aliqua esse debilioris constitutionis à natura, vnde minoris motus, seu vis ad exprimendos non naturales humores, adeòque humor ex apoplexia superstes, dum circumfluit cum sanguine, ad hanc debiliorem partem hærebit: potuit esse debilior ex vsu, quia nempe per vsum hominum, legem, aut consuetudinem minùs exerceatur, vnde idem decubitus: vel debilior ex morbo, qui præcesserit, eius partis; vel ex maiori angustia naturali vasorum, vnde fluxus difficilior per eandem partem, & si quæ sunt his similia. Ex quibus patet etiam, apoplecticos ex plethora posse in paralysim solui; sanguis etenim poterit similibus de causis in hac potiùs, quam illa parte detineri, vel per apoplexiæ perseuerantis tempus grumos producere, vel aliquid durius circa, vel intra vasa parere, vel exsiccare, atque ita canales occludere, & neruos ineptos concipiendis vndis reddere. In vtraque autem apoplexia in paralysim soluta eadem paralysis vel confirmari, vel augeri debebit ex affluxu continuo materiæ per leges motus sanguinis; continuè etenim noua humoris quantitas affluet, quæ & ratione impedimenti, quod inuenit, & ratione imbecillitatis in parte non refluet per venas, sed in eadem parte subsistet, & pressionem, atq; inde pendentem paralysim conseruabit, vel augebit; & conseruabit quidem, si quantum affluit, tantum per poros cutis perspiret; augebit, si minus perspiret, quam affluat.

Ex omnibus igitur iam expositis apoplexiæ affectionibus antecedentibus, coniunctis, & succedentibus patet, quid apoplexia ipsa, nempe earum omnium complexus sit, eamq; nihil aliud esse, quam subitam priuationem sensus, & motus ab aliqua ex supradictis causis prouenientem. Qua proinde de re non sumus vlteriùs solliciti. Illud solum animaduertendum est, apoplexiam nihil habere communionis cum somno, nisi quatenùs decumbit, stertit, nec sentit æger, quæ etiam contingunt in eo, qui dormit: at dormiens non sentit quidem, sed mouetur, alitur, dum dormit, adeòq; ad viuendum disponitur, apoplecticus contrà fit continue magis morti proximus, nec ali potest. Quemadmodum igitur in paralysi particulari pars destituta sensu, & motu dormire non dicitur, nec status eius somnus, ita in apoplexia, quæ nihil aliud est, quam perfecta paralysis vniuersalis, dormire dicendi non videntur ipsa correpti, nec apoplexia ipsa somnus, sed priuatio sensus, & motus à causis longè diuersis proueniens, quàm à quibus prouenit somnus. Sed & hæc nobis minus curanda. Quid sit, & vnde Apoplexia.

Illud notabis potius, quemadmodum morbi omnes, ita & apoplexiam esse idiopathicam, vel sympathicam. Idiopathica ipsa est, Idiopathica, & sympathica.

est, cùm primariò afficitur cerebrum, sympathica, cùm secundariò per affectum alicuius alius partis, quæ per suam illam affectionem cerebrum in apoplexiam pertrahat. Id per vapores à partibus ascendentes sæpè contingere asserunt: nos hunc vaporum ascensum prætermittimus, & eorum loco corpus aliquod fluens cum sanguine reponimus, vel rupturam vasorum ad cor, vel impedimentum motus eius, &c., de quibus superiùs. Hæc igitur de essentia, & causis Apoplexiæ.

C A R V S.

Antecedentia.

CArum antecedunt quæcunq; antecedere possunt apoplexiam, sed in Caro remissiùs operentur oportet. Sed insuper vltra illa superiùs exposita præcedit aliquandò vehemens ictus cranij, vel concussio cerebri quomodocunque facta, fractura ossium, vel duræ matris ad interiora, arteriarum carotidum contusio, vel maior aliqua compressio, & obstructio, contusio musculorum temporalium, vulnus capitis in cauitatem penetrans, hæmorrhagia ingens, & copiosa, præcipuè autem ex Carotidibus, dolores vehementissimi, ac diuturni, carbonum, & præcipue fossilium fumus, medicamentorum, aut ciborum vsus, qui vi narcotica, seu stupefaciente polleant, iter per loca frigida, in pluuijs, in niuibus, habitatio in conclaui recens extructo, & humido.

Coniuncta.

INuadit subitò non secus, ac apoplexia, & siquidem stantem corripiat, concidit ille subitò, & subitò labi videtur in somnum profundiorem, ita scilicet statim oculos claudit, nec mouetur, nec facilè sentit, immò verò non nisi magno clamore excitatur, ac tum oculos quidem aperit, sed statim claudit rursùs, neque interrogatus respondet: vellicatus acriùs, vt si pungatur, contrahit partem, atq; ita se sentire testatur, respirat libere, neq; stertit: febris deest, vel si adest, in eiusdem accessionibus contingunt quæ recensuimus.

Suc-

Succedentia.

ALiquando apoplexia, quod tum præcipuè contingit, cum in Caro etiam respiratio læditur, & si Carus coniunctus fuerit cum dolore grauatiuo capitis, succedit ipsi conuulsio ex Hippocrate in Coacis.

Ex ijs, quæ de apoplexia commentati sumus, facilè patet, nihil aliud esse Carum, quam infirmiorem apoplexiam, & veluti primum ad ipsam gradum, vnde statim intelligis, eandem esse diuersitatem causarum, & eundem operandi modum in his vtrisq; morbis, eo solum discrimine, quod causæ in apoplexia operantur validiùs, in Caro remissiùs. Quicquid igitur de apoplexia ostendimus, Caro etiam pro suo modulo aptari volumus, & viciſſim, quæ de Caro hic exponemus, neq; apoplexiæ superiùs accommodauimus, ad pleniorem ipsius doctrinam traducenda esse iudicamus. Quæ igitur de Caro hic præmisimus, ex sua necessitate deducamus. Quoniam ad productionem, & conseruationem sensus, & motus necessarius est continuus fluxus spirituum naturalium per neruos, & hi deducuntur ex cerebro; si igitur vel cerebrum ipsum, vel ipsi nerui, vel vtraque hæc corpora ita afficiantur, vt spiritus fluere per neruos non possint, statim ac cessat eorum fluxus, cessabit subitò motus, & sensus, & ex toto quidem, si nihil omninò spirituum influat, ex parte autem, & ad diuersos gradus, si plus minus spirituum per neruos deriuetur in instrumenta sensuum, & motuum. Rursùs quoniam spiritus animales generantur ex sanguine in cortice cerebri, & eius pars maxima ad eundem deriuatur per arterias Carotides; si igitur prohibeatur deriuatio sanguinis ad cerebrum per Carotides, prohibebitur spirituum generatio vel ex toto, si vniuersi sanguinis influxus impediatur, vel plus minus, prout illa plus minus impedietur, vnde plus minus tolletur motus, & sensus. Quoniam itaque cerebri corpus est quid satis molle, & qualibet non ita valida compressione dissolubile, & cauum interiùs per ventriculos; igitur si validè succutiatur caput, etiam absque fractura ossium, poterunt partes cerebri à succussione in impetum actæ, vel omninò introrsum cedere in cauitatem ventriculorum propter inane spatium nihil repugnans, vel saltem in eandem niti validè, & propterea supra proprias sui ipsius partes validè premere, concepto nempe momento succussionis, adeòq; vel cerebri villos diuellere, atq; ita saltem ex parte influxum spirituum tollere, vel supra eosdem villos validè nitendo cauitatem eorum vel coarctare, vel occludere prorsus, A concussione cerebri.

hoc est, vel prorsùs, vel ex parte sensum, & motum tollere, & quidem subitò, quemadmodum subitò fit illa coarctatio, vel occlusio. Necesse igitur est, quacunque occasione cerebrum fuerit vehementer concussum, mutos protinus fieri, quod aiebat Hippocrates; immò verò etiam in reliquo corpore sine motu aut penitus, aut ex parte. Quia verò neq; vehementer percuti, neque frangi, neque vulnerari præcipue ad vsque cauitatem cranium potest, neque trudi dura mater ad interiora, neque contundi temporales musculi absque valida totius capitis, hoc est, etiam cerebri concussione, & hæc Carum excitat; igitur ab ijs singulis etiam ratione solius concussionis subitò læsio, & imminutio sensus, & motus produci debebit: sed in eorum pluribus non solum contingit concussio cerebri, verum insuper valida eiusdem pressio ab eo corpore, quod introrsum agitur, siue illud sit dura mater, siue cranium, siue gladius; igitur compressioni, vel diuulsioni cerebri, quæ à sola succussione pendet, adijcietur pressio ab ijs intrusis corporibus proueniens, adeòq; multò faciliùs vis sensum, & motum excitans, nempe spiritus animales minuetur. Cum insuper in contusione musculorum temporalium debeant & arteriæ carotides ipsis allabentes, vt cranium subeant, contundi; igitur vel restringentur, vel occludentur, quare non solum concutietur cerebrum, & vis sensus, & motus eo de nomine minuetur; verum insuper cùm arteria Carotis coarctata, vel occlusa minorem, vel nullam quantitatem sanguinis deriuet ad cerebrum, nulli, vel multo pauciores spiritus producentur, & motus, ac sensus nullus, aut imminutus. Similiter id contingat oportet etiam sine concussione, si quacunq; de causa obstruatur penitùs, aut coarctetur truncus earum arteriarum, vel si ex ipso, aut ipsius ramis hæmorrhagia copiosa fiat; in primo enim casu ratione impedimenti non deriuabitur sanguis ad cerebrum, in secundo autem effluet, antequam ad cerebrum deriuari possit, vnde generatio spirituum tolletur. Ab affectibus igitur Carotidum fiet Carus ex prohibita generatione spirituum, à reliquis verò per prohibitam distributionem ratione nimiæ compressionis, aut diuulsionis. Quid compressioni huic simile videntur producere igniti carbones, & præcipuè fossiles, quin etiam ignis in aliquibus lignorum generibus excitatus præcipuè delicatioribus, & calidioris, & viuidi, tenuisq; sanguinis; hi enim à vicinia breui tempore protracta talis ignis, aut caloris inflammari capite se sentiunt, angi pectore, ac suffocari: rubent, ac micant oculi, rubet facies: mox linquuntur animo, immò etiam sunt, qui non multo post motui trudantur, qui non longo temporis spatio intra clausum cubile ignem fossilium carbonum habuere. Vel igitur solus ignis sanguinem in feruorem concitat, atque intra va-

Aph. 58. 7.

A' vulnere, ictu, contusione, trusione duræ matris introrsum.

Ab affectibus Carotidum.

A' fumo fossilium præsertim carbonũ.

sa omnia ad spatium maius vrget, vnde compressio quorumlibet contingentium, atque hinc pressio valida cerebri, & prohibitus influxus spirituum in neruos: vel vapor, & fumus densissimorum corporum ita infarcit aerem, quem respiramus, vt euadat æquo densior, adeòq; prohibeat excursum sanguinis per pulmones, qui proinde ad eosdem pulmones, & cor, & truncos venæ cauæ subsistet, & intumescent ipsius rami, & eadem pressio subsequetur, quæ erit multo maior, si pendeat, & ab aere in densiorem conuerso, & ab igne rarefaciente sanguinem, vt ex se patet. Insuper quoniam frigida cutem, & præcipue capitis minus operti constringunt, humida eandem infarciunt; igitur a b vtrisque occlusis penitùs, aut constrictis poris prohibebitur perspiratio. Si igitur vsus frigidorum, aut humidorum corporum eius fuerit diuturnitatis, vt colligi insignis perspirationis copia intra cranium possit, & hæc cerebrum premere, vel in extrinsecam eius superficiem nitendo, vel infarciendo vasa, dabitur pressio expositis similis, & sensus, ac motus diminutio: iter autem per niues, aut tempore pluuio, aut habitatio cubilis recens extructi, vel loci natura humidi sunt quid longioris temporis; patet igitur, frigida, & humida qua ratione Carum producere possint. Postremò dentur venena, cibi, remedia vi narcotica, seu stupefaciente prædita, quæ scilicet coagulare, fundere, vel quomodolibet mutare sanguinem ita possint, vt ex eo animales spiritus generari nequeant, vel minus acres, ac mobiles generentur, vel genitos eadem vis stupefaciens obtundat, illiget, demum à suo naturali impetu cohibeat, patet, ab vsu narcoticorum in imminutum sensum, ac motum venturum Animal propter defectum spirituum ratione prohibitæ generationis, vel vitiatæ naturæ. Tandem verò quoniam in doloribus ingens fit spirituum absumptio tum propter sensum, cum propter auctum nisum musculorum omnium; eo igitur maior erit absumptio, quo dolor erit acrior, ac diuturnior, adeòq; in vehementibus, ac diuturnis spirituum tanta copia absumetur, vt residua ipsorum quantitas minor sit, quàm quæ requiritur ad excitandos sensus, & motus, vnde ijsdem cessabunt vel ex parte, vel penitus. Manifestè igitur patet, qualibet ex his causis operante necessariò animal subitò destituendum sensu, & motu. Quoniam verò oculorum constrictor musculus per influxum naturalem spirituum validiùs contrahitur, quam palpebras aperiens; si igitur non ita afficiatur cerebrum, vt omnis fluxus spirituum per neruos impediatur, musculus ille contrahi poterit, & oculi claudentur. Vlteriùs quoniam prout affectio cerebri maior, ac maior erit, nempe aut compressio, aut defectus spirituum, aut natura ipsorum mutata, eo etiam minor erit vis eorum, & quantitas intra neruos, ac musculos, neque

A' frigore, & humiditate.

A' Narcoticis.

A' doloribus diuturnis, & vehemētibus.

Subita sensus, & motus priuatio.

Oculorum occlusio.

Difficilis motus non nisi clamore valido, vel stimulis acrioribus excitatio.

que refluxus ad sensus excitandos ie... poterunt facilè, neque contractiones in musculis magnas resistentias superare debentibus; hinc ad partes magis resistentes difficilis motus, & necessarius ingens clamor, aut viuidus stimulus ad hoc, vt excitetur; neq; enim parua vi fieri potest refluxus in tam paucis spiritibus, & ad hoc vt refluant, superare coactis resistentias presßionum, aut occlusionum, cuiusmodi vis haberi poterit ab ingenti clamore, aut viuido stimulo, qualis punctionum. Cum vero per eiusmodi externum vel clamoris, vel acrioris stimuli incursum fiat demum refluxus, & agitatio spirituum, contingere debebit, vt ijs refluentibus in partem stimulatam contrahatur illa, sed statim quiescat, sicut etiam eadem de causa oculos aperit in clamore valido per assuetudinem, sed eosdem statim occludit statim cessante refluxu propter minimam vim, & quantitatem spirituum. Insuper quoniam ad hoc, vt quis interrogatus seriò respondeat, opus est, speciem interrogationis secum ipse pensitet, & meditetur rem interrogatam, eiusmodi autem pensitatio, & meditatio exposcit plures fluxus, ac refluxus copiosorum spirituum; vbi igitur desunt spiritus, vel ipsorum motus impediuntur, neque pensitare quis species, neque de ijsdem meditari poterit, adeòque nec respondere. Sed vlteriùs quoniam adhóc, vt certum aliquid respondeamus, & certa specie opus est, & certo motu musculorum linguam mouentium, & ad hæc singula requiruntur copiosi spiritus cum liberis, ac plenis refluxibus; hoc igitur etiam de nomine respondere non poterit Caroticus interrogatus. Quoniam verò minima est resistentia pectoris, quam superare debent musculi intercostales cum cæteris ad hoc, vt respiret Animal; nisi igitur summa fuerit compresßio cerebri, aut defectus spirituum, aut planè peruersa ipsorum natura, moueri adhùc liberè poterunt, & Caroticus liberè respirabit, neque stertet ex superiùs expositis in apoplexia; vnde statim vides proximè inuasuram apoplexiam, si Carotico etiam respiratio lædatur; tunc enim vel plane exhaustum erit spiritibus cerebrum, vel omnino occlusi canales, vel nulli generabuntur, vel naturæ prorsus ineptæ ad producendos motus, atq; insuper vides, tum Carum in apoplexiam abiturum, cum harum affectionum aliquas, aut plures simul patietur cerebrum, nerui, aut spiritus. Quoniam verò truncus corporis centris articulationum femoris cum ischio innititur, hæc autem cadunt extra longitudinem femoris ad partes internas eiusdem; femur autem liberè articulatur ad genu; igitur ex Mechanicis, & positione articulationis cum ischio respectu longitudinis femoris femur ipsum supra genu pressum à super vrgente pondere trunci flectetur ad partes anteriores, seu concidet Animal, nisi aliquid impediat flexionem eius: in natu-

Pars puncta contrahenda.

Oculi statim aperti, statim occlusi.

Interrogatus non respondet.

Libera respiratio sine stertore.

Læsa respiratione facilis in apoplexiā lapsus.

Lapsus.

rali

rali autem ſtatu impeditur à muſculis Vaſtis; igitur ipſorum contractione prohibita ſtans homo neceſſariò concidet: ſpiritibus autem in Vaſtos muſculos deriuandis vel penitùs, vel tanta ex parte ſublatis, vt minus viuidè contrahantur, flexio femoris extrorsùm ad genu non impeditur, & in Caro maxima pars ſpirituum deriuandorum in muſculos vel aufertur, vel impeditur, vel fit inepta motibus; igitur ſtans homo correptus Caro ſubitò, ac neceſſariò concidet. Cum autem iſthæc omnia, quæ expoſuimus, ſint affectiones, quæ etiam vel mox dormituris, vel iam dormientibus conueniant, nempe collapſus, oculorum occluſio, ſenſus, & motus priuatio, difficilis excitatio, &c., hinc factum eſt, vt hæc affectio ſit nuncupata, atque habita ſomnus, quanquam re ipſa neque eſt, neque haberi debet, vt ſomnus, cum in ipſa non ſolum non alatur, hoc eſt, reparetur Animal, quod eſt ſomni proprium, verum è conuerſo in diſſolutionem, atque interitum maximè tendat. Deeſt autem in Caro plerunq; febris, quoniam cauſa ipſum generans extra vaſa ſanguinis plerunque ſita eſt, vnde non feruorem, non obſtructionem in ijs poteſt producere, neq; dolorem excitat, à quo producuntur vehementiores motus, ex quibus febres per motum auctum inſtrumentorum. Quando verò febris cum Caro coniungitur, ipſius affectiones inuadunt in acceſſionibus febrium, eo quòd materies febrilis tùm primo per ſumma vaſa ſanguinis fluit, ac proinde, vt in initijs omnium febrium, eſt lenti motus, & ſubſiſtit in vaſis, & vel æquo plus premit infarciendo vaſa, & cerebrum ad contactum poſitum, vel impedit productionem ſpirituum per admiſtionem ſui cum ſanguine. Patet igitur ex his omnibus, Carum non eſſe ſomnum, ſed interceptionem ſenſus, & motus per aliquam expoſitarum cauſarum, quæ aliquantò minus vrgeat, quam in apoplexia, in quam tamen ſit facilis tranſitus, & veluti gradus ſtatim ad ipſam ducens. Fac igitur, cum Caro coniunctam eſſe grauitatem capitis, ergò intra cranium cumulata erit tanta materies cerebrum, & membranas premens, vt ſenſum etiam rei grauantis, hoc eſt, ſui ipſius premẽtis poſſit excitare, quare ſi colligatur tota in aliqua parte capitis, vel in pluribus, hanc ipſam, vel plures illas tam validè premere poterit, vt neruus aliquis, aut aliqui omninò occludantur, vel magis adſtringantur, quam neceſſarium ſit ad hoc, vt per eorum amplitudinem excurrere poſſint ſpiritus, qui ſint tanti momẽti, quantum requiritur ad contractiones æque validas contractionibus muſculi contranitentis; quarè hic validiùs contrahetur, & in hac cotractione perſiſtet, quouſque cauſa neruum contranitentis, premens à nimia preſſione non ceſſabit, eaq; preſſione perſeuerante poterit optimè ſe habere totum animal excepta illa, vel illis conuulſis partibus, quæ

Cur Carus dicatur, & appareat ſomnus.

Deeſt febris.

Cum adeſt; fiunt hæc in acceſſionibus.

Quid ſit Carus.

In conuulſionem abire poteſt.

ex

ex se ipsis sanitati restituentur statim, ac causa comprimens ab illa compressione cessabit, vel euaporans per poros, vel liquata, & intra vasa sanguinis rursùs admissa. Patent igitur de Caro singula.

COMA,
Seu Cataphora, seu Subeta Auic.

Antecedentia.

ANtecedunt Cataphoram quæcunq; Carum, sed leuioris momenti, vsus stupefacientium, percussiones, contusiones, vulnera, & quæ in eius explicatione recensuimus, sicut etiam coniuncta, & succedentia per magis, & minus differunt, vnde erit explicationis facilis, atq; breuis huiusmodi affectio, & plane constabit, Coma nihil aliud esse, quam Carum debilem, vel adhùc debiliorem apoplexiam, & quasi remotiorem ad ipsum gradum.

Coniuncta.

PRiuatio sensus, & motus qualis in profundo somno, ita tamen, vt æger facilius excitetur, quam in Caro, oculorum occlusio, dum sẽsus, & motus deest, disclusio, cũ excitatur: interrogatus respondet, mox rursùs in profundi illius somni imaginem relabitur: plerumq; dormit demissa inferiori maxilla, & hiante ore, & cum excitatur, palpebras difficulter attollit: febris deest.

Succedentia.

CArus, inde verò quæ succedere Caro superiùs memorauimus.

Quoniam Coma præcedunt, quæcunq; præcedunt Carum, supponuntur autem minoris facultatis; minori igitur vi prohibebunt motum, & sensum, adeòq; Comate deprẹhensus excitari, & moueri

ueri poterit facilitate tanto maiori, quam Caro detentus, quanto huius causa est causa Comatis intensior. Fluent itaque per neruos, vel in ipsos deriuari poterunt in Comate spiritus multo minoris copiæ, quàm quæ naturaliter requiritur ad naturalem vigiliam, ac sensum: per stimulos tamen exteriùs applicatos excitabuntur refluxus multo viuidiores, quam in Caro, in quo copia spirituum est multo minor, quam in Comate, cum illius causa multo magis impediat eorundem generationē, aut fluxum, quàm impediat causa Comatis, vnde qui fluxus ad mouēdos musculos necessarij sunt, & qui refluxus ad producēdam excitationē, & quæ vndę ad formandas, & inter se comparandas species responsionū multò faciliùs contingent, quam in Caro, vnde minori clamore quis excitabitur, quam in Caro, & propter sufficientem influxum in musculum leuatorem palpebrarum oculi discludentur. Quia tamen idem influxus est quidem sufficiens, sed tantillo superat resistentiam earundem palpebrarum à mole ipsarum, & contractione constrictoris prouenientem, hinc palpebræ in excitatione difficilè discludentur; interim formatis aptis ad respondendum vndis interrogatus respondebit; sed quia ipsarum vis est satis remissa, & spirituum quantitas satis exigua, statim à motu, & fluctuatione quiescent, & æger rursùs sensu, ac motu destituetur, & somno detentus, immò altè sepultus videbitur. Quia verò non minimæ molis, & ponderis est maxilla inferior; maiori igitur copia spirituum opus est adhoc, vt ad contactum maxillæ superioris detineatur per contractionem temporalium, atque Masseterum, in Comate autem minima copia spirituum naturaliter influit in eos musculos; igitur facilè proprio pondere deorsùm tendet maxilla inferior, eoq; faciliùs, quòd interim musculi Dygastrici aliquam pro ratione paucorum spirituum in Comate in ipsos influentium contractionem subeunt, adeòq; maxillam deorsum trahunt, vnde Comatosus demissa inferiori maxilla dormire videbitur. Quia verò demissa inferiori maxilla deorsùm tendat oportet quicquid cum ipsa coniunctum est, labrum autem inferius ipsi cohæret; igitur hoc à labri superioris contactu deorsùm recedat oportet, & licet adsit constrictor musculus, qui labrum inferius aliquantum ducere sursum potest, quia tamen spatium, per quod labrum inferius sursum duci potest à circulari musculo, minimum est, neque id sine assuetudine fieri valet; vbi igitur operari non potest assuetudinis vis, & spatium, per quod ducendum est labrum, est maius, & resistentia maior, & vis mouens debilior, labrum inferius ad contactum superioris perduci non poterit: in Comate autem quantitas spirituum in labiorum constrictorem influentium est minor, per demissionem maxillæ labrum extendi-
tur

tur, & deorſum ducitur, vnde duplici de nomine reſiſtentia eius, quatenus ad labrum ſuperius perducendum eſt, creſcit, ac denique ſpecies aſſuetudinem comitantes per inopiam ſpirituum, & impedimentum cerebri excitari non poſſunt; igitur labrum inferius ſequetur motum maxillæ inferioris demiſſæ, hoc eſt, non perſiſtet ad contactum ſuperioris, ſeu, quod idem eſt, Comatoſus dormire videbitur maxilla inferiore demiſſa, & hiante ore. Notabis ſimiliter, vt in Caro, Coma non eſſe ſomnum, ſed falsò creditam imaginem ſomni; neque enim tum alimentum apponitur, immò contra in diſſolutionem tenditur, ſed eſſe ſolummodò priuationem ſenſus, & motus ab aliqua ex cauſis ſuperiùs, & in Caro expoſitis prouenientem minus validè operante, quam in Caro.

Quid ſit Coma.

LETHARGVS,
Seu Lethargia, vel Latinè Veternus.

Antecedentia.

VErum lethargum antecedunt quæcunq; pituitam, ſeu humores frigidos generant: nimia frigiditas, & humiditas in cibis, & potibus, temperies ſanguinis, corporiſque ſimilis, aer craſſus, turbidus, Auſtri, perſpiratio à corpore, vel ſolo capite quomodocunq; prohibita, vini validioris, & ſpirituoſioris, ſeu vaporoſi vſus, ætas ſenilis, vel in ſenectutem inclinans, otium, nimia Venus, vſus ſtupefacientium, ſeu narcoticorum, & huiuſmodi. Spurium verò, quæ humores aliquantò tenuiores, & calidiores. Sed verus nobis maximè exponendus.

Coniuncta.

PErpetuus, & altus quaſi ſomnus, qualis in Comate, & huic ſimilis expergefactio cum oculorum diſclufione, & vix reſpondet interrogatus: tum ſubitò in ſomni ſpeciem illam relabitur, & ſi ſomnus ſit altior, vix ex toto committit palpebras, ſed

albam

album oculi aliqua ex parte detectum permanet: delirium, nec vlla recordatio eorum, quæ acta sunt, dum dormiebat: dolor colli, & capitis grauans, oscitatio, & detētio maxillæ inferioris in eadem diductione, in quam perducitur oscitando: dilapsus matulæ, vel cuiuslibet alius apprehensæ rei è manibus: febris lenta, continua sub noctem quotidiè recurrens, calore non acris, aut mordax. Pulsus tardus, rarus, vndosus, inæqualis, dicrotus, intermittens: respiratio rara, ac debilis: parua tussis. Alui fœces plerunq; liquidæ: vrina vel qualis iumentorum turbida, vel tenuis, & aquosa. Prominentes, & tumentes oculi: tumens, & pallida facies: lingua mollis, & alba. Sudor multus præcipuè ad extrema, & frigidus: manuum, & capitis tremor: supinus decubitus: dilapsus in pedes; quin & non paucis singultus.

Succedentia.

L*Ethargici in septem diebus moriuntur; si verò hos euaserint, sani fiunt*, inquit Hippocrates secundo de Morbis. Succedunt etiam parotides, copiosa sputa, vel mucus narium, quæ ad salutem ducunt, & parotides præcipuè die critico erumpentes. *Qui ex lethargo sanantur empyici fiunt* ex Hipp. in Coacis, & tertio de Morbis. *Vrinæ claræ, & tenues superuenientes, vel multa, & liquida per aluum egestio malum portendit* ex Hipp. tertio de Morbis. Lethale etiam sphacelus cerebri lethargo superueniens, ac tum dolor capitis vehemens, febris intensior, tremores vniuersi corporis, alterius lateris, vel vniuersi corporis paralysis. Contra phrenitis lethargo superueniens salutaris, vel minus periculosa.

Ex causis humores frigidos colligentibus tam apertè patet, veri lethargi causam continentem esse eorundem humorum collectionem, vt nihil sit opus in huius examine vlteriùs immorari, eoque magis, quòd si quid esset explicatu dignum in recensitis lethargi antecedentibus, facile ipsius necessitas, ac productionis ratio vel ex superiùs expositis, vel ex se patet. De spurio autem hìc minimè solliciti sumus, tùm quia percepta veri essentia, facile, ac subitò spurius innotescit, cùm etiam quoniam humores mille modis, & gradibus viriū inter se misceri possunt, vnde inexplicabilis diuersitas accidentium in ijs lethargis, qui à diuersa permixtione humorum proueniunt. Ad coniuncta igitur veri lethargi statim descendimus. Quoniam lethargicus alti somni specie detinetur, in qua non facilis sensus, expergiscitur tamen, sed non mouetur; experrectus autem statim in somnum relabitur, & interrogatus vix respondet; igitur aut nerui sunt tam flaccidi, vt in vn-

das venire non possint sensibus excitandis, & in excitatione detinendis, & formandis responsionum speciebus necessarias, aut spiritus tam pauci, aut tam alijs humoribus impliciti, vt neque agi in species possint, neque exerere vires suas intra musculos propter paucitatem, vel implicationem cum alijs partibus, aut simul cum hisce conditionibus non naturalibus spirituum coniuncta etiam est neruorum nimia concidentia. Ex lethargi autem antecedentibus patet, lethargicum dispositum esse, ac refertum humoribus frigidis, & humidis, nempe crassis, & lentis, quorum proprium est subtiles, mobilesque partes, cuiusmodi spiritus, implicare, & cohibere, & tantum non inertes reddere, vel ipsorum generationem impedire infarciendo cerebri glandulas, vel alijs modis, de quibus mox, atq; insuper membranarum partes humectare, atque ad summam mollitiem redigere, seu maximè flaccidas, & concidentes reddere; per humores igitur crassos, & lentos tolli poterit motus, & sensus cum ijs, quæ huc vsque de lethargo exposuimus, adeòq; & somnus, & experrectio, & relapsus in somnum, & difficilis responsio pendere poterunt simul à defectu spirituum, ab inertia eorundem, à mollitie membranarum simul, vel ab eorum aliquibus, cum hæc omnia simul necessariò prouenire possint à sola copia frigidorum. Paucitas autem spirituum ex se sola facit, vt nerui tremant remissiùs, remissiorque tremor facit, vt species minus inhæreant, & minor inhæsio facilem obliterationem, & inde obliuio; igitur ex sola paucitate spirituum obliuio, quæ proindè facilior, si nerui etiam sint flaccidi; cedent enim, & vix restituentur propter mollitiem, vnde vix trement, nec vlla inde fiet facilis flexio, siue memoria, & minimùm cedent propter minimum paucorum spirituum impetum, vnde adhùc minor tremor, seu nulla planè memoria: Quod si inertes fuerint spiritus, perinde se habebunt, ac si nulli essent; nullus enim fieret tremor, nulla memoria. Quoniam verò lethargicus aliquantum sentit, & expergesit; hæc autem contingere non possunt sine refluxu spirituum animalium, adeòq; ipsorum etiam fluxu; igitur in lethargicis obliuio, & quæ supra exposuimus, nec ab omni spirituum defectu, nec ab absoluta ipsorum inertia proueniet, sed erit aut ipsorum copia minor, vel æquo flaccidior neruus quilibet, vel vtrumque, adeòq; neque tollitur ex toto fluxus spirituum, neque natura eorundem planè peruertitur, quare nec generatio prorsùs impeditur, sed ex parte solùm. Quoniam verò spirituum generatio prohibetur per humores crassos, & lentos; igitur vel hi cumulantur circa glandulas cerebri exteriùs, easque comprimunt ita, vt intra ipsas fluere non possit quantum sanguinis opus est ad generationem spirituum in naturali quantitate, vel easdem glandulas subeunt, & suo len-

Ab humoribus frigidis, & humidis, crassis, & lentis lethargi somnus &c.

Obliuio.

A' compressione.

lentore, & crassitie easdem ita obstruunt, vt neq; in naturali quantitate sanguis præterfluat, neq; ex ea ipsa, quæ præterfluit, deducatur tantum spiritus, quantum deduceretur, si deesset obstructio, vel sua crassitie ita inficit, & alterat sanguinem, vt non nisi crassiores, & magis inertes spiritus deduci ex ipso possint, vel ratione eiusdem crassitiei ita alterat corpus ipsum intimum glandularum, vt in ijs secerni spiritus non possint, vel plura ex his simul, vel omnia producuntur ab humoribus crassis, qui insuper ratione suæ naturæ frigidæ, & humidæ semper, ac primariò partes etiam solidas neruorum ad mollitiem naturali maiorem redigent; quibuslibet igitur ex his rationibus operentur humores frigidi, expositæ hactenùs affectiones lethargi habebuntur. Et sane cum ad sit febris lenta, continua, sub noctem quotidiè recurrens, calore non acris, aut mordax, nemini dubium est, febrem eiusmodi ab humoribus frigidis, & humidis proficisci, cum ab ijs humoribus febres expositis affectionibus præditæ proueniant; cum verò febris excitari à datis humoribus non possit, nisi ijdem humores sanguini permixti, & cum ipso fluentes supponantur, neque cum sanguine fluere, nisi ferantur ad singulas quasque partes corporis; humores igitur frigidi in lethargicis deducentur ad partes singulas corporis, adeòq; singulas flaccidas reddent, & propterea cum spirituum paucitate erit etiam coniuncta partium flacciditas. Quoniam itaque quo altior est lethargi somnus, eo minor copia spirituum per neruos ad partes ducitur, & eo maior est earũdem mollities; eo igitur minor copia spirituum deducetur ad musculos, & quæ deducitur, vix eosdem agere poterit in debilem contractionem propter eorundem flacciditatem; cedent enim facilè etiam per minima, & quasi lacerabuntur, vt paginæ humefactæ, & vix contrahentur, adeòq; partes omnes vix loco mouebuntur, & canales, & hiatus quilibet per circulares musculos occludendi nihil, aut vix occludi poterunt: tegitur autẽ album oculi per adductionẽ palpebrarum, & hæ per suum circularem musculum adducuntur; igitur cum lethargus est altior, rima inter vtramq; palpebram fiet propter defectum spirituum, & mollitiem partium, atque inde album oculi apparebit. Quia verò etiam lethargicis perspirationis particulæ excitantur, & hæ casu solum, prout hic illic occurrunt neruis, hanc vel illam speciem nulla inter ipsas connexione mouent, & hæc specierum non cohærentium motio delirium constituit; igitur in lethargo primò excitari poterit delirium non secus, ac in non lethargicis. Insuper quia partes flaccidæ supponuntur; igitur suis particulis minus, quam in naturali statu cohærere poterunt, vnde ad hanc, vel illam sui circumferentiam in se ipsas casu concident, & speciem aliquam casu excitabunt, cui suc-

Ab obstructione.

Ab ipsa crassitie.

Febris.

Oculi vix occlusi.

Delirium.

cedet alia cum illa minimè cohærens, prout rursùs ad aliam circumferentiam nerui conciderint, vnde rursùs delirium. Tertiò quia spirituum parua quãtitas in neruis continetur; igitur etiamsi minus flaccidę supponantur ipsorum partes, tamen à parua quantitate paruo impetu extrorsùm trudentur, vnde tremor debilis, & minimè diuturnus, adeòq; non tandiù perseuerans, vt comparationes specierum fieri possint; immò nec sufficiet eadem parua quantitas eidem comparationi, in quam propter plures, ac viuidos motus plurimum spirituum absumitur, vnde recta ratiocinatio succedere non poterit, sed eius loco habebitur delirium. Quin etiam cum humor crassus vel premens, vel infarciens cerebrum, & neruos, fixus omninò non sit, fieri poterit, vt modo maiorem, & viuidiorem, modò minorem, & magis inertem copiam spirituum vel generari, vel per neruos fluere permittat, quorum propterea nisus in membranas neruorum non erit æquabilis, aut certi ordinis, vt in recta ratiocinatione contingat oportet, sed vagus, & incertus, & species vagas, incertasque excitans, seu delirium producens. Postremò quoniam lethargus cum febre coniunctus est; igitur per eius diuersos motus, status, & caloris gradus, diuersæ pressiones in cerebro, & variæ cumulationes humoris ad ipsum, & diuersi stimuli ratione caloris, & diuersa tenuitas in spiritibus in diuersis febris temporibus necessariò cõtingent; per isthæc autem singula species diuersæ, & incertæ excitantur; igitur patet, quot de causis excitari debeat in lethargo delirium, vt alias, si quæ sunt huiusmodi, prætercam ex doctrina nostra de specierum motibus facilè deducendas. Sui iam compos fiat lethargicus per expergefactionem. Quoniam cerebrum crassis, & lentis humoribus, nempe frigidis, atq; humidis mole sua in cerebrum, & membranas eius nitentibus vrgetur, siue ijdem humores concipiantur vt prementes, siue vt infarcientes, siue intra vasa, siue etiam extra; igitur sentiente lethargico per expergefactionem is doloris sensus ab ipso percipietur in capite, qui potest produci ab illo humore, nempe non stimulans, non pulsans, sed solummodò premens, siue sensus grauationis, & cum spinalis medullæ portio, quæ per collum ducitur, sit maximè proxima cerebro, & per ipsam excurrat truncus, & plures rami arteriæ vertebralis ducentis sanguinem admixtum, vt ex febre patet, ijsdem humoribus ad caput, eadem portio præcipuè vrgebitur magis, quam reliquum medullæ corpus ab ijsdem humoribus tum propter truncum maiorem, tum propter proximam communionem cum cerebro per foramen magnum occipitis, ex quo in superficem eius potest descendere tenax humor per superficiem cerebri dispersus, adeòque etiam colli dolor grauis percipietur. Esto id fieri etiam possit per defluxum,

xum, & infartum musculorum colli, vel neruorum ab eadem materia, sed non video, cur in collo potius, quam in reliquis omnibus partibus ea de causa debeat contingere in omni lethargico, cum è contra per grauationem supra spinalis medullæ truncum intra collum descendentem id videatur in omni lethargico tantum non necessarium. Quia verò eiusdem materiæ crassæ portio ad partes omnes cum sanguine deriuatur, eaque fluit difficilè, & subsistit; igitur sentiens homo veluti fastidium à sussistentia eiusdem in eos motus veniet, in quos facilius per assuetudinem, & paucam spirituum quantitatem poterit: huiusmodi autem est oscitationis motus; demittitur enim tum maxilla inferior, quæ sua mole deorsum nititur, vnde motus facilior, cui insuper assueuimus per respirationis, loquelæ, & comminuendi cibi motum, vnde facile paucis spiritibus demittitur; in oscitationem igitur venire poterit. Quia verò vt maxilla rursus retrahatur post oscitationem, opus est magna quantitate spirituum superantium resistentiam grauitatis in maxilla, & musculis temporalibus, & masseteribus eandem adducentibus, parua autem adest copia eorundem; igitur adduci maxilla non poterit, seu os diductum permanebit. Neque enim id prouenire potest ab obliuione; obliuio enim est ablatio specierum, seu vndarum priuatio; at verò motus musculorum fiunt naturaliter per fluxum spirituum, neque obliuio eosdem motus impedire potest, quoties spiritus fluunt in apta quantitate, & quoties apta quantitate fluunt in musculos maxillam adducentes, eandem si non ad contactum superioris, profectò maximè ipsi proximam detinent, non autem remotissimam, vt in oscitatione. Similiter igitur quoniam ad appræhendendum necessaria est musculorum manum complicantium contractio valida, & ad conseruationem eiusdem apprehensionis necessariò requiritur conseruatio eiusdem contractionis, seu copiosus influxus spirituum animalium; vbi igitur desint copiosi spiritus, deficiet etiam eorundem musculorum contractio, vnde restituentur, & apprehensum quidlibet non per obliuionem, sed penuria spirituum è manibus dilabetur. Quoniam verò quarumlibet partium maximè ponderans est caput, & vniuersa ipsius moles lubrico fulcimento primæ vertebræ innititur non in centro grauitatis, sed ita vt centrum idem cadat ad partes anteriores corporis; nisi igitur præsto sit continua musculorum caput ad posteriora trahentium contractio, caput totum ad anteriora dilabetur: parua autem quantitas spirituum facit, vt ijdem musculi aptè contrahi non possint, & in lethargo hæc minor quantitas in musculos deriuatur; igitur in eiusmodi morbo caput ad anteriora dilabetur, & totum corpus secum ducendo faciet, vt centrum eius extra pedes cadat, & Animal totum in pedes dilabetur. Hi autem

Oscitatio, postquam

Os diductum permanet.

Rerum apprehensarum dilapsus è manibus.

Dilapsus in pedes.

autem omnes musculorum motus, & contractiones non solum erunt remissiores ob minorem quantitatem, vel maiorem inertiam spirituum animalium, verum etiam quia cum sanguis sit permixtus cum iisdem humoribus crassis, idemque sanguis ad productionem contractionum necessariò requiratur, erit & ipse vel quãtitate minor, vel ad motum ineptior, vnde contractio remissior. Quia verò iamdiù per assuetudinem nouimus ita niti in caput, vt non decidat etiam nobis ipsis non aduertentibus, & dormientibus; igitur etiam lethargo detenti curabimus, ne caput decidat faciendo semper, vt spiritus immittantur in musculos firmatores capitis, quod tamen cum succedere propter penuriam spirituum non possit, alternè dilabetur, atque attolletur caput, seu tremet. Idem continget in reliquis partibus, quæ pendent sine fulcimento, cuiusmodi sunt manus cum toto brachio, cuius tamen motus ad humeri articulum cum scapula vix sensu distingui poterit, cum inibi minimus sit vtpote ad centrum, maximus in summa manu: eiusmodi verò motus non dabitur in pede, cum totum crus à dilapsus periculo tutum sit fulcimento lecti. Rursùs quoniam cubitus in latus maximè difficilis factu est, cum debeat suspendi corpus supra paruam amplitudinem lateris aptè collocatis manibus, pedibus, & capite, ita vt centrum grauitatis earum partium intra eandem lateris amplitudinem cadat, ex qua tamen positione propter eandem angustiam lateris leui quolibet motu corporis potest abripi, & extra ferri, ac tum animal deuoluitur in pectus, aut tergus, atq; ad eiusmodi æquilibrium instituendum, vel conseruandum supra alterum latus apta plerorumque musculorum contractione opus est, nempe copia spirituum maxima, quæ deest in lethargicis; non igitur in latus decumbere poterunt; cum autem decumbimus, pars maxima ponderis in parte posteriore corporis viget ob ossa, & musculos, & suspensiones horum omnium ad partes posteriores; igitur non pronus, sed supinus erit lethargicorum decubitus; eoque magis, quòd pronis spiratio per os affixum lecto magis impeditur, sicut etiam fit minus commoda illa decumbendi ratio à complicatione, vel alia qualibet positione brachiorum ad pectus, vel alias partes, quæ omninò necessaria est ad hoc, vt quisque supinus iaceat, adeòq; hæc singula pronum decubitum magis impedient. Ex his igitur omnibus patet, motus quoslibet, qui fiunt per musculos contranitente destitutos, esse debere in lethargicis rariores, ac debiliores naturalibus; huius autem generis cum sint respiratio, & motus cordis, seu huic respondẽs pulsus, erit illa rara, ac debilis, pulsus autem rarus, & quod à minori impetu, seu remissiori contractione cordis pendere potest, etiam tardus. Quia verò simul cum sanguine fluunt per corpus, & deriuantur ad partes

Manuum, & capitis tremor.

Supinus decubitus.

Respiratio rara, & debilis.

Pulsus rarus, tardus, dicrotus.

tes

tes humores crassi; igitur etiam in partibus obstructiones producentur, vnde sanguis liberè præterfluere non poterit, & cogetur quasi subsistere, & in truncis maiusculis arteriarum instructus valido adhuc impetu per appulsum ad sanguinem subsistentem prope partem obstructam retrorsum refluet versus cor, vt vndæ maris, aut fluminum ab allisu scopulorum, riparum, aut eiusmodi, adeòq; si adsit tangens digitus, bis eadem pulsatione pulsari sibi videbitur, altera scilicet, cum sanguis fluxit anteriùs, altera, cum refluxit posteriùs, seu fiet pulsus dicrotus. Quia verò spiritus deriuantur ad musculos per pressionem ad superficiem cerebri, & hæc superficies vrgetur ab humoribus crassis, qui neque eiusdem quantitatis semper sunt, nec eiusdem gradus pressionis, nec forte seruāt eandē semper sedem in cerebro, vt secū ex necessitate ferre videtur præcipuè febris; igitur fieri poterit, vt nerui plus minus diuersis temporibus comprimantur, & diuersa spirituū quantitas influat, & aliquādò omninò nihil, vnde musculi cōtranitente destituti nulla certa lege frequentiùs, validiùs contrahentur, aliquandò etiam omninò quiescent; quiescente verò corde fit intermissio pulsus (vt reliquas mittam causas, quas hùc traducere poteris ex generali doctrina intermissionis pulsuum), eodem nulla lege contracto fiunt pulsus inæqualitates omnes; patet igitur, cur in lethargicis pulsus inæquales, & intermittentes, quod etiam contingere in respiratione poterit. Quin insuper quoniam pressio maior maiorem copiam spirituum exprimit; si igitur fiat aliquandò, vt pro lethargi modulo æquo maior quantitas eorum in musculos laryngis, & pectoris trudatur, qualis necessaria ad motum tussis excitandum, hæc ipsa sanè producetur: parua tamen, cum spirituum quantitas non sit absolutè magna, sed respectu lethargi solum, eademq; ratione generandum esse singultum patet, si similis portio spirituum deferatur in musculum constrictorem ventriculi. Vtraque tamen affectio produci etiam potest per defluxum humoris fastidiosi ad fauces, pulmones, & ventriculum, vt ex nostra doctrina tussis, & singultus, & stimulorum in genere patet. Quia verò ab humoribus crassis, ac lentis hæc omnia producuntur, si autem fluunt difficilè, difficilè secernuntur, atque vt excernantur, liquidiora fiant oportet; igitur per aluum deijcietur, quod est liquidius, vel adhuc humore peccante non cocto, & ipsius duriori parte subsistente intra corpus, vel quod sensim concoquitur, & fit liquidum. Similiter humores crassi si excerni possint per vrinam, eius naturalem compositionem turbabunt; si verò expurgari non possint, liquidius solummodò, atque tenuius, & crassitie destitutum per vrinam excernetur, subsistentibus intra corpus partibus minus facilè mobilibus, crassioribus, ac durioribus, vnde in primo

Tussis parua.

Singultus.

Aluus liquida.

Vrina subitgalis, aut aquea.

mo quidem casu erit vrina qualis iumentorum, seu subiugalis, eritque melioris iudicij: in secundo aquea, ac tenuis, & deterioris ominis, vt inferiùs. Quia verò subsistentibus ad cerebrum humoribus crassis, ac lentis sanguis per arterias ad totum caput etiam externum perductus suo impetu per arterias fluere, & deriuari in venas non potest, sed detinetur, & minoris fit impetus, interim tamen continue fit intrusio noui sanguinis; igitur arteriæ etiam externæ capitis, nempe faciei, & oculorum intumescent, adeòq; etiam per ipsas arterias contentas in oculis, & faciei oculi similiter, & facies intumescere videbuntur, & oculi prominere, quas affectiones promouebit humor idem crassus ad partes faciei perductus, qui refluxum retardabit, immò ipse subsistet, & partes in molem attollet, insuperq; respiratio parua faciet, vt totus sanguis è pulmonibus non extrudatur, nec totus intrudatur, & incerti pulsus cordis detinebunt sanguinem per truncum ascendentem refluum ad cor, vnde mora eius maior etiam in venis faciei, & tumor eiusdem, & oculorum cum eorundem prominentia. Non tamen inde fiet, vt facies, aut oculi debeant rubescere, immò pallescet facies, cum sanguis ille vix rubescat tot albis humoribus, aut subalbis admixtus, eoq; colore subalbido, seu pallido facies inficietur.

Tumor oculorum, & faciei, ijq; prominentes, hęc pallida.

Lingua mollis, humoribus nempe humidis, frigidisque etiam supra modum irrigata; cum autem ij sint crassi, & viscidi, cõstituent supra superficiẽ eius tenue quasi velũ ex innumeris bullulis compositum ad instar spumæ, quæ alba est, vt nemo non nouit:

Lingua mollis, & alba.

Postremò quoniam in Lethargo maxima frigidorum, crassorumq; humorum abundat copia, quæ cum sanguine per arterias ad partes singulas corporis deducitur, difficilè autem refluere potest propter crassitiem suam in venas; igitur ijs in partibus præcipuè subsistet, quæ minimo sunt instructæ motu, & momento compressionis: huiusmodi autem sunt extrema corporis; igitur maximus materiæ frigidæ, & crassæ decubitus ad extrema fiet, & si illa materies natura digeri possit facilè per sudorem excernetur, vt aquearum materierum proprium est, & erit ille sudor ad extremas partes frigidus, cùm eiusmodi humoribus vix quicquam caloris admixtum sit: quod si id hac ratione contingat, non erit sudor ille ad extrema frigidus pressimi ominis; si verò contingat propter villos prosùs lassatos, & veluti effluere vltrò permittentibus quicquid continent, erit id omninò conclamati morbi. Quoniam verò vnusquisq; morbus morte, vel sanitate soluitur, ac tum quidem moritur Animal ex morbo, cum morbi materies, & vis est tanta, tam contumax, atq; valida, vt fibrarum vi superari non possit: sanitati autem restituitur, cum villorum vis violentiam morbi superat; si igitur villorum vis non succumbat intra illud cer-

Sudor multus frigidus præcipuè ad extrema.

tum temporis spatium, quo vis, ac materies morbi omnem suum impetum exerit, morbi impetus sensim languescet, vnde vis villorum fiet multo superior, ac morbum ex toto profligabit, seu animal sanitati restituetur; si verò secus accidat, morietur. Cum verò vis vniuscuiusq; morbi non nisi per experientiam innotescere possit, sicut etiam tempus, quo maximum, ac totum suum impetum exerit; si igitur per experientiam nouerimus vniuscuiusq; morbi vim, & tempus, quo summum molitur mali, atque per id tempus Animal non moriatur, animal ex morbo euasurum tutò pronunciabimus. Quoniam igitur experientia doctus Hippocrates didicit, vim lethargi summam intra septem dies exeri, tutò pronunciauit lethargicos intra septem dies mori, & qui hos superant euadere. Quoniam verò lethargi materies, quæ in cerebro cumulatur, ad hoc vt quis euadat, inde mouenda, atque extra corpus trudenda est; vndecunq; igitur illa profluat, bonum. arteriæ autem, quæ per glandulas saliuales, & nasi distribuuntur, saliuæ materiam etiam naturaliter ad eas glandulas ducunt, atque in ijs illa secernitur, saliua verò est lethargi humoribus crassis, ac lentis maximè proxima; igitur si lethargi materies cum sanguine fluere incipiat, in glandulis saliualibus, & nasalibus secerni poterit. Erit igitur illa saliuatio, & mucus salutaris, indicabitque, lethargi materiem tandem in fluxum agi, & circuire corpus cum sanguine. Non secus parotides erunt boni ominis, quocunque tempore superueniant, sed præcipuè die critico; similiter enim indicabunt, moueri humores lethargicos, & in glandulis eorum separationi aptis deponi, & cum parotides ab affluxu eorum humorum in tumorem attollantur; erit igitur affluxus ille copiosior, adeòque maiorem quantitatem humorum à sanguine repurgabit, vnde salutis spes maior: quæ omnia si contingant die critico, opes adhuc securior; nulla enim violentia, aut motus præter naturam indicabitur, sed apto tempore elaborata fluxilitas, siue coctio. Quia verò fieri facile potest, vt parotidum ille tumor non per sputum absumatur, sed in pus abeat, & suppuretur: fiet igitur ille lethargicus ad parotides Empyicus, neque enim Hippocrates nomine Empyicorum solum intelligit, quibus pus inter pulmonem, & pleuram colligitur, sed omnes, qui ad quamcunq; partem corporis suppurantur, qua de re vide Riuerium hoc ipso capite de Lethargo, & de Lethargo similiter Sennertum, & Fœsium in voce Empyima, vbi intelliges hanc Empyicorum acceptionem Hippocrati familiarem etiam animaduersam à Galeno. Itaque quibus lethargicis superueniant parotides, & suppurarentur, ij dicendi erunt Empyici ad parotides, si verò alia aliqua pars suppuretur, Empyici ad eam partem. Si igitur fieri aliquandò possit, vt

Lethargici in septem diebus moriuntur, inde verò euadunt.

Sputa, mucus narium salutaria.

Parotide etiam præcipuè die critico venientes

Lethargici in Empyicos.

fieri aliquandò posse, re ipsa crediderim, vt ex lethargo pus in cavitate pectoris colligeretur, vel exsudando è vasis, quæ ipsum è cerebro ex. gr. hauserint, vel suppurato abscessu aliquo ad internas pectoris partes, qui abscessus ab humore lethargico genitus fuisset, lethargicus ille iactus esset empyicus, sumpto empyico etiam in vulgari acceptione, sed patet id non in omnibus lethargicis necessarium esse. Quia verò vrina aquea, & tenuis, sicut etiam multa, & liquida per aluum egestio secum abripit quod est in corpore tenuissimum, ac liquidissimum, relinquit autem crassissimum, ac durissimum; eiusmodi igitur excretiones lethargico superuenientes relinquent intra corpus materiem morbi multo crassiorem, ac duriorem, adeóq; motui, vel coctioni magis repugnantem, vnde erunt exitiales. Sphacelus similiter cerebri lethargo superueniens exitialis; est enim ex se ipso sine lethargo lethalis affectus, cum corrupta sit, & continuè magis, ac magis corrumpatur cerebri moles nulla arte reparabilis, vnde corrupta cerebri materies sanguini admiscebitur, & vel obstruendo, vel agitando liquida, vel irritando cor maiorem febrim excitabit. Per diuulsionem autem, & lacerationem partium cerebri, quæ fieri non possunt absque ruptura vasorum, & passione membranarum, fiet dolor capitis vehementior, & cum in partibus cerebri, in quibus sphacelus reperitur, partim tollatur per corruptionem eius totus influxus spirituum animalium, partim generatio eorundem; igitur si sphacelus in omnes neruos corporis fluere impediat spiritus, paralysis vniuersi corporis dabitur: si solum in aliquos, paralysis earum partium, ad quas spiritus non deriuantur. Reliquæ verò vniuersi corporis partes paralysi non correptæ tremere poterunt ratione paruæ quantitatis spirituum, quæ & ratione lethargi, & ratione sphaceli in suos neruos deriuabitur eo prorsùs modo, quo superiùs exposuimus fieri, vt in ipso lethargo caput tremat, & manus. Contra verò phrenitis spem salutis afferet lethargo superueniens; cum etenim illa secum ferat inflammationem, nempe tumorem calidum, indicabit contumacem, & concoctu difficilem, crassam, ac lentam lethargi materiem in aliam naturam concoctu faciliorem conuersam: immò etiam aliquatenùs vel fluere, & colligi in certo loco, eumq; in tumorem attollere, vel fermentescere, adeóq; maius spatium exigere absque eò, quòd fluat, & inde tumorem excitare, quorum vtrumque moueri est, & ad fluxum disponi, seu in spem salutis adducere laborantem. Quia verò Phrenitis etiam ex se ipsa lethalis est, ideò nec ille transitus è lethargo in phrenitidem tutus.

Excretiones per vrinam, & aluum tenues, aquosæ, multæ exitiales.

Sphacelus cerebri mortalis, & eius accidentia.

Phrenitis salutaris.

Quid sit Lethargus.

Est igitur lethargus priuatio sensus, & motus cum delirio, febre, cæterisq; expositis genitus ab humoribus frigidis, crassis, & len-

lentis aliqua expositarum rationum præcipuè cerebrum afficientibus; non autem somnus, cum in ipso non alatur Animal, immò facilè ad mortem desinat. Erit Lethargus verus, vel legitimus, si à solis his humoribus prouenietur: spurius verò, qui à permixtione plurium humorum, & esse poterit multiplex, & nisi stemus in quatuor vulgatis humoribus, certo numero definiri non poterit. Vt tamen aliquod ipsius specimen proponamus, seligemus illum lethargum spurium, qui oriri creditur à permixtione frigidi, & calidi humoris, & Coma vigil, & Typhomania dicitur; cum etenim humores calidi, & frigidi sint maximè oppositi, comparata Typhomania cum vero lethargo, facilè patebunt omnes lethargi differentiæ mediæ. Demum quemadmodum morbi omnes, si humor peccans in ipso cerebro, vel cauitate cranij generetur, erit lethargus essentialis, siue idiopathicus: si aliunde proueniat puta ventriculo, vtero, aut qualibet alia parte, erit Sympathicus, & accidentalis. Spurius. Idiopathicus, Sympathicus.

LETHARGVS SPVRIVS, Seu Coma vigil, seu Typhomania Galeni.

Antecedentia.

HVnc affectum antecedunt plerunque febres, & malignæ quidem præcipuè, quibus ad mortem vertentibus solet hæc affectio succedere: præcedit etiam quandòque summa virium debilitas, quæ vel ab immodica euacuatione, vel à vehementi morbo, vel à diris doloribus originem duxerit.

Coniuncta.

OCuli clausi, decubitus qualis dormientium, non tamen somnus, immò vigilia cum impotentia dormiendi, & delirio: tactus laborans oculos aperit, ac toruum intuetur; mox claudit rursùs; plerumq; clamat, vanis imaginibus terretur, loquitur absurda, corpus inordinatè iactat, & concutit: aliquandò è lecto

 pro-

prosilit, atque adstantes inuadit, mox decumbere rursùs cogitur: aliquandò phrenitis, aliquandò sermo impeditus, spirantibus murmur in gutture, difficilis liquidorum deglutitio, stillatio tenuis humoris è naribus, supinus decubitus.

Succedentia.

Abit in phrenitidem, vel lethargum, & cum delirium est vehementius, conuulsionem plerumq; portendit.

Lethargus spurius à Medicis omnibus proponitur tanquam exemplum morbi, in quo pituita, & bilis simul peccent ex eo ita persuasi, quòd vigili comate laborans decumbit, & claudit oculos dormientis instar, quod alij asserunt à pituita prouenire, alij ab humore, vel vapore, vel occulta qualitate narcotica: delirare autem, surgere, sentire, vires exerere, non dormire, & huiusmodi calori, seu humori calido tribuenda, nempe bili statuunt. Huius vulgaris opinionis respectu superiùs asseruimus, expositurос nos lethargum spurium à permistione bilis, & pituitæ prouenientem, vt vtrisque lethargis inter se comparatis omnes mediæ lethargi differentiæ facilè innotescerent. Patet igitur ex his, quousque pertineat, & quid producat hæc humorum supposita permixtio, & nihil aliud producendum concedi pituitæ, quàm clausuram oculorum, & positum dormienti similem: bili reliqua, quorum primum mirum quam sit ieiunum, atq; rediculum, nec secundum satis aptè declaratum est. Quid igitur aliquanto clarius deduci possit, videamus. Quoniam oculorum occlusio fit per contractionem musculi constringentis palpebras, cuius naturalis vis maior est vi naturali musculi ipsas leuantis, & in Comate vigili inuita est oculorum occlusio, immò non solum inuita, verum insuper talis, vt laborans ne quidem volens possit oculos detinere disclusos; igitur vel tanta copia spirituum non suppeditatur voluntati, & assuetudini, vel non tanti impetus, & facultatis, vt superare possint naturalem contractionem musculi constringentis palpebras per contractionem musculi easdem leuantis: spiritus autem minoris impetus ideò fiant eadem ipsorum mole supposita, & quòd admiscentur corporibus crassis, ac lentis, & hi humores somnum conciliant apparentem, nempe motum, & sensum abripiunt, vires retundunt, aut impediunt, aut lædunt; nihil autem horum, immò his contraria in vigili comate contingunt; oculorum igitur occlusio non à mutata qualitate spirituum, & fracto ipsorum impetu, sed à diminuta quantitate prouenit. Nec quicquam habebit eiusmodi clausura cum humido, frigidoue commu-

Oculorum occlusio.

minionis, cum eiusmodi operatio fit merus musculi motus, qui pendere non poterit ab humore spiritus motores implicante, & comprehendente, cum per id temporis, quo fit ille motus, nullum adsit argumentum eius humoris in corpore laborantis. Et sanè siue præcedant febres non malignæ, siue malignæ, nemo est, qui non videat, quantum ijs perseuerantibus & spirituum, & naturalis liquidi absumatur, quod necessariò ipsis admiscetur, vt non sint æquo viuidiores, & acriores, & huiusmodi liquidum partim absumitur per motum, & calorem febris, partim alicubi, vel in omnibus arteriolis capillaribus stagnat, in quibus obstructiones contumaces præcipuè in malignis febribus contingunt, vnde corpus exhauritur spiritibus, & liquido ijs attemperandis necessario, ex quibus fit, vt pauciores quidem spiritus supersint, sed ijdem sint acriores. Idem suadet præcedens aliquandò insignis virium lapsus siue à vehementia doloris, siue morbi, siue euacuationis proficiscatur; patet enim, subitò harum affectionum singula plurimum liquidi, & spirituum absumere, vnde quicquid spirituum superest in corpore, minoris erit quantitatis, & magis acre, & in eiusmodi corpore illa omnia suboriri debebunt, quæ cum maiori acrimonia, sed minori quantitate spirituum, & diminuta humidi copia coniunguntur. Quoniam igitur in somno humescunt partes, deest autem in Comate vigili materia humectans; igitur laborans dormire non poterit: pauci autem adsunt spiritus; igitur neque munia motuum obire valebit, adeòq; decumbet, quo commodiùs potest pro mensura paucorum spirituum, quibus ad motus aliquot vti potest, nempe decumbet, quales dormientes, & si penuria spirituum fuerit adhùc maior, & quasi extrema, neque in latus, neq; contractis cruribus, aut plicatis, aut complicatis brachijs decumbere poterit, cum in ijs singulis positionibus plurimis spiritibus opus sit ad contrahendos tot musculos, quot necessariò contrahendi ad tales earum partium motus, sed decumbet eo positu, in quo minimum musculorum contrahendum est, nempe supinus, vt superiùs. Et si verò oculos occludet, & decumbet quasi dormiens, vel supinus, non dormiet tamen, vt diximus, priuatus humido, neque solum non dormiet, sed ne quidem dormire poterit volens, atque in somnum nitens; deest enim humidi vis, quæ ipsa est conciliatrix somni, sine qua nihil voluntas, aut nisus potest proficere. Quia verò aliquid spirituum adest, fluitq; per neruos, & illi quidem acerrimi, summèq; mobiles, & nerui impensè rigidi defectu humidi, erit Typhomaniacus ad viuidè sentiendum optimè instructus, vnde tactus facilè sentiet, & per refluxum ab illo tactu, & voluntatem mouentem vehementius, deriuato copiosiore liquido in neruos musculi leuantis palpe-

Quid febris præcedẽs producat.

Quid debilitas à morbo, euacuatione, dolore.

Decubitus dormienti similis, vel supinus.

Non somnus, immò ad somnum impotentia.

Tactus sentit, & oculos aperit.

pebras, oculos aperiet, sed eodem liquido propter sui paruam quantitatem breui intra neruos quiescente rursùs oculi claudentur. Quia verò ratione diminuti humidi erunt spiritus multo viuidiores, & sanguis etiam acrior; igitur spirituum moles etsi diminuta, præcipuè si per species aliquantò copiosior in hos, aut illos musculos agatur, poterit cum acriori sanguine in eosdem confluente contractionem satis validam, sed per breue spatium temporis duraturam exerere, quare postquam vires illas exeruit, decumbere rursùs cogetur æger per assumptionem spirituum lassus. Quia verò liberiores spiritus quaquauersùm nulla lege per neruos, & cerebrum nituntur, & mouentur suo retinaculo, & quasi vinculo, nempe liquido destituti, & ipsorum nisus, motusq; est, validus; igitur nulla lege hanc, vel illam speciem excitabunt, &, præcipuè eas, quæ cum vehementia motuum coniunctæ sunt, nempe rerum dolores maximos vel inferentium, vel minitantium, irarum, iniuriarum, & huiusmodi, vnde ij musculorum motus producentur, in quos præcipuè venire assueuimus, quoties malum imminens auertere voluimus, vel indignationem libere furere permisimus, & similia; quare vel fugam tentabit æger, vel offensioni se separabit, manus infert, & quæ sunt huius generis, vnde surget, prosiliet è lecto, percutiet, mox concidet, postquam spiritus non sufficiunt contractionibus musculorum, immò etiam nec specierum tremoribus conseruandis. Si igitur species illa casu, & sine ordine excitata terrefaciat, clamabit pauens, & oculos aperiens toruum intuebitur, sicut etiam quando miratur ipse, vel violentum quid meditatur, cum eiusmodi intuitus sit harum affectionum per assuetudinem proprius. Ex eodem confuso specierum motu à libertate, seu siccitate spirituum proueniente fiet, vt loquatur non cohærentia, & deliret; quin etiam totum corpus nullo ordine iactetur, & concutiatur; spiritus enim liberi feruntur nullo ordine tam in species, quam in musculos, prout sors postulat, & ipsorum particulæ hùc illùc auolant, & hanc, aut illam speciem mouent, & in hunc, aut illum neruum influunt, seu hunc, aut illum musculum, contrahunt. Hæc autem omnia cum Phrenitide coniungi posse, manifestum est; quin ipse hic morbus ratione caloris intensioris ab inflammatione intra cranium prouenientis spiritus magis exsiccabit, & liberiores reddet, vnde exposita singula maioris vis, quam ipse calor inflammationis etiam augebit, qui expirans furentibus spiritibus quasi se comitem adijciet, & tam species confusas, seu delirium, quam motus varios corporis maioris impetus pariet. Vlteriùs quoniam ne liquida hùc illùc diffluant, cum deglutiẽda sunt, necessarium est ex ijs, quæ de deglutitione ostendimus in secunda propositione secundæ partis nostræ respirationis, pe-

Exilitio è lecto, & illatio manuum, mox decubitus.

Terror, clamor, toruus intuitus.

Locutio absurda, delirium, iactatio, & concussio corporis.

Phrenitis.

Difficilis liquidorum deglutitio, & sermo impeditus.

peculiare veluti studium, & contentio animi, vt linguæ, buccarum, & faucium musculi certo modò moueantur, quod etiam necessarium est ad hoc, vt quis loquatur in formatione litterarum in ore, & multo diligentiùs in formatione specierum in cerebro; nisi igitur musculi moueri possint, siue quòd desint spiritus, siue quòd non apte deriuentur, siue quòd musculi conuulsi sint, nec liquidorum deglutitio facilis, nec loquela haberi poterit; in Typhomaniacis autem desunt spiritus, assuetudo formans species propter liberum, & confusum residuorum spirituum motum operari non potest, & conuelli musculi per siccitatem, vel continuum spirituum influxum possunt, vt mox explicabimus; fieri igitur poterit, vt vna, vel aliquibus, vel omnibus his de causis sit in huiusmodi morbo deglutitio liquidorum difficilis, & sermonis priuatio. Insuper in respiratione si fauces aruerint, vel per conuulsionem ab ariditate rimam laryngis musculi constrinxerint, vel per defectum spirituum eam æquo plus patentiorem relinquerint, fiet, vt appulsu aeris subeuntis, vel exeuntis varia murmura excitari possint acutiora, grauiora pro ariditate diuersa, & hiatu laryngis. Postremò cùm ablato crassiori liquido tenuissimum solum supersit, non nisi hoc ipsum, illudque minimæ quantitatis, & per guttas secerni, & exprimi poterit à glandulis eum humorem naturaliter secernentibus, vndæ eædem stillabunt solum, seu per guttas ex ijs effluet tenuissimus humor, & ex his quidem, aut illis, prout humoris natura postulabit. Quoniam verò sanguis calidior liquido frigido destitutus semper eiusdem naturæ mobiles producit spiritus; diminuta igitur eiusdem sanguinis copia, minor aderit spirituum materies, vnde minor ipsorum quantitas generabitur, & morbus euadet mitior: calidior autem sanguis, si alicubi detineatur, inflammationem parit, cuius species phrenitis; si igitur adsit causa sistens sanguinem ad membranas cerebri, typhomania in phrenitidem abibit, & cum sanguis ad inflammationem subsistens non circumeat corpus, per eius quietem diminuetur materies spirituum, & morbus remittet, non tamen tutus erit, cum phrenitis ipsa lethalis sit. Difficilior erit transitus ab exposita Typhomania in lethargum; minimam enim quantitatem humoris frigidi, crassi, & lenti in ipsa reperiri patet: si tamen humor calidior sit maximè tenuis, ita vt facilè perspiret minimum humidi absumendo, poterit successu temporis humor idem absumi penitus, ita vt parua illa quantitas humoris crassi omni illo calore destituta omnem suam vim exerere libere possit, & cum per assumptionem eius calidæ, & mobilis materiæ desint etiam spiritus, & sanguis iners euaserit, nullo tùm negotio lethargus subsequetur, vt ex superioribus patet. Faciliùs autem Coma hoc in-

Murmur ad fauces.

Stillatio tenuis humoris è naribus.

Ex typhomania phrenitis salutaris.

Lethargus.

lethargum conuertetur, quo minores fuerint affectiones ipsius à siccitate, & acrimonia prouenientes; eo enim maiorem copiam crassiorum, ac frigidiorum humorum in corpore contineri ostendent. Esto iam in vigili Comate delirium vehementius; igitur vis, & motus spirituum nullo ordine quaquauersum ipsos ferens viuidior erit, adeòque ipsorum libertas maior, hoc est, siccitas eorundem, sanguinis, & partium omnium solidarum maior; cum autem in singulis contractionibus musculorum ex membranis eorundem plurimum humidi euaporet; postquam igitur in casu nostro per defectum extremum humidi plurimum aruerunt, succedentibus nouis contractionibus restitui demùm ex toto non poterunt nimis arefactæ, vnde musculus ille in statu contractionis persistet per quantumcunq; longum temporis spatium, & cum villus aridus, & villorum aridorum fasciculi, nempe musculi flecti non possint, idem musculus, & pars ab ipso mouenda erit rigida, seu inflexilis, seu conuulsa nuncupabitur, quod patet posse contingere & in musculis contranitente destitutis, & in alterutro contranitentium, & in vtrisque eorundem. Erit igitur hæc conuulsio sine influxu spirituum, neque erit vera musculorum contractio, sed permansio in statu contractionis propter rigiditatem acquisitam, dum contrahitur ratione siccitatis. Sed etiam fieri poterit, vt conuulsio similis oriatur, quæ sit vera, & perpetua contractio musculi, fiatq; per continuum influxum spirituum, sed erit in casu nostro propter eorum paruam quantitatem minoris diuturnitatis. Quoniam enim spiritus supponuntur propter delirium vehementius prorsus liberi; igitur toto impetu per neruos fluent, & ex se ipsis excident intra musculorum sinulos, statim ac nihil impediet; cum igitur in contractione musculorum membranæ omnes villorum extrorsùm trudantur, & per hanc extrusionem oscilla obliqua neruorum occludantur, (vt insertio Vreterum in Vesica, vel ductus communis in intestinis), igitur ad hoc, vt spiritus effluant in sinus musculorum, superare non debebunt nisi resistentiam oscillorum non per totam circumferentiam, sed per dimidium eius solummodò; per conceptum autem impetum contractionis villi non subitò se se restituunt etiam absoluto motu expansionis; statim tamen præsto sunt neruorum oscillis spiritus magno cum impetu, & quaquauersum nitentes; igitur nitentur etiam extrorsùm: villi autem in motu extrorsum per contractionem adhùc perseuerant; igitur motui extrorsùm spirituum vix, ac ne vix quidem repugnabunt, adeòque cedent extrorsum, seu remouebuntur à contactu alterius partis oscilli, vnde spiritus in sinus excident, antequam villi restituantur, sed statim ac excidunt, rarescunt; fieri igitur poterit, vt musculus in perpetua, & vera contractione persistat, producatur-

Ex vehementi delirio cōuulsio.

tur-

turque conuulsio per continuum influxum spirituum, qui cum in hoc morbo sint minoris quantitatis, breui illa perdurabit. Qui videntur duo magis proprij conuulsionem producendi modi in exposito morbo, cuius proinde conuulsionis causam præcipuè esse vides nimiam libertatem spirituum à diminuta quantitate naturalis liquidi prouenientem: & ipsum morbum nihil aliud esse, quam perturbationem sensus, & motus ortam ex perturbato motu, & diminuta quantitate spirituum ob diminutionem liquidi, quo naturaliter compescuntur. Quid sit Coma vigil.

PHRENITIS.

Antecedentia.

CAlidorum vsus nimius, insolatio, meri potio, ira, & huiusmodi: vulnus, percussio, contusio capitis, mox febris, eaque ardens eodem fere tempore cum expositis, tùm somnus interruptus, insomnia terrefacientia, & in eodem somno vociferatio. Sunt qui è lecto exiliant, delirium interruptum potissimum ad accessiones, & exacerbationes febris: oculorum præcipuè, & faciei rubor, aurium sibilus, sonitus, strepitus, tinnitus, obiectorum apparens geminatio, oculorum lacrymatio, & perturbati motus, iactatio, & motus varij corporis, excreationis nisus sine necessitate, vrinæ ex coctis crudæ, albæ, tenues: obliuio eorum, quæ dicuntur, responsiones iracundæ, & iam iam inuadente phrenitide toruus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

Coniuncta cum phrenitide mitiori, seu, vt appellant, in dispositione.

FEbris acuta continua, delirium perpetuum, vigiliæ, dolor capitis, & ceruicis, qui mox euanescere videtur: floccos, & festucas legere videntur alterna summorum digitorum explicatione, & complicatione: in iram facilitas, dentium stridor, oculorum rigor, tremores, & concussiones corporis: petunt matulam, inde abstinent ab vrinæ excretione: exerunt linguam, neque inde re-

retrahunt: Pulsus paruus, durus, celer, frequens, respiratio magna, rara, lingua arida, aspera, nigra, citrina, tremiscens, nullus tamen situs sensus. Toruus aspectus, oculorum rubor cum squallore, nec ipsi viuidi, & micantes, ijdem lucem auersantes, sed & facies tota rubet. Acres lacrymæ, paucæ, densæ, oculorum angulis adhærentes, vel lacryma vna, aut altera ex altero tantum oculo acris similiter, & densa: stilla sanguinis è naribus, eaque nigra, vrinæ suppressio, & cum excernitur, alba, & pellucida: aluus adstrictior, deiectiones albæ, conuulsio, extremorum rigor, capillorum euulsio, faciei laniatio per vngues, & quilibet alius in proprium corpus sæuiendi modus.

Coniuncta cum phrenitide in habitu Hippocrati, & deinde Medicis Hectica dicta.

SEnsuum omnium amissio, siue externi sint, siue interni, vnde nulla molestia, nullus dolor, non delirium, non responsio, vix, aut nulla locutio: faciei, & oculorum rubor, mox corporis languor, & impotentia motus ita, vt raro decubitum mutent ægri dormientibus similes: manus tremulæ, & sæpè motæ quasi appræhendendum aliquid quæritantes.

Consequentia.

GAngræna, vel sphacelus cerebri, conuulsio, lethargus, Coma: vox clangosa, tremula, singultus: fœcum, & vrinæ inuoluntaria, nec percepta deiectio: sudor vniuersi corporis calidus, & copiosus præcipuè à capite: copiosior sanguinis fluxus è naribus, pus per os, & aures. Delirium cum risu (quod inter signa melioris exitus, & phrenitidis in sanitatem abituræ ponunt.)

Quoniam calidorum vsus nimius effectum non nisi à caliditate prouenientem potest producere, nempe calefactionem: ab eiusmodi autem vsu phrenitis oritur; igitur erit illa calefactum: aliquid. Hinc fit, vt febris ardens, atque acuta corripiat ex humoribus solutis, & in calorem abeuntibus excitata. Somnus autem exigit humidum, & frigidum; vbi igitur hæc desint, adsit autem calidum, quod non solum frigido contrarium est, sed insuper ex-

Febris acuta, continua, ardens.

sic-

ſiccat, ſomnus continuus, qualis naturalis dari non poterit: erit itaque plus minus interruptus, prout calidum illud exſiccans qualitate, quantitate, aut vtroque erit validius. Quia vero vis calidi exſiccantis eſt acrior, & momenti maioris; igitur calidum illud exſpirans per corpus, cerebrum, & neruos, & materiam ſuppeditans generationi ſpirituum, mouere poterunt hi, vel illud ſpecies momenti maioris, quales ſunt terrificæ, vtpote ad indignationem, vel violentiam cuiuſcunque generis comparatæ, & ſiquidem ſpecies, quæ excitatur, coniuncta ſit cum metu ſomniantis, vociferabitur ille per aſſuetudinem propter metum. Si verò ſpecies, quæ excitatur, ipſum ſomniantem ad minas, & indignationem moueat, erit vociferatio ſimiliter effectus aſſuetudinis coniuncta cum motu indignationis, & minarum. Poterit etiam caſu id contingere tùm ratione ſomnij, tum ratione delirij etiam in vigilia. Iiſdem de cauſis, vel vt fugiat, ſi timenda ſomniet, vel vt manus inferat, vlciſcatur, &c., ſi iracunda: proſilire è lecto poterit dormiens, quod etiam iiſdem de cauſis præſtare poterit vigilans, ſi per delirium, quod eſt ſomnium vigilantium, timoris, vel iræ ſpecies excitentur. Quia inſuper motus delirij eſt motus ſpecierum incertus, vagus, & per varias breuiſſimi temporis ſpecies; excitabitur igitur illud à corpore maximè mobili, & nullius certi motus (vt in ſomno nturali à perſpiratione) qualis calor, quod tamen continuum non erit, niſi continuè calor vrgeat, & tunc maius, cum idem magis vrgebit, quod in acceſſionibus, & exacerbationibus febrium continget, vel tum ſanguine magis fermenteſcente, vel cum ſtagnet in partibus corporis, tùm magis premente cerebrum propter obſtructionem, vel eò peruenientibus ſolum particulis calidioribus vtpote tenuioribus. Quoniam verò per calorem ſanguis rareſcit, adeòque maius ſpatium exigit; igitur nitetur extrorſum intra vaſa, eaque maioris reddet amplitudinis, vnde ſubcutanea magis conſpicua fient, ſeu faciem, & oculos colore ſanguineo, ſeu rubicundo inficient. Sed quoniam non corpus vniuerſum contrahit ruborem; calor igitur auctus non erit ſufficiens cauſa producendi ruborem in facie etiam ab extrinſeca ſuperficie conſpicuum, nec vllum indicium eſt vllius obicis ad cor, aut pulmones, quo ſiſtatur ſanguis è trunco aſcendente venæ cauæ refluus; adſit igitur in capite obex aliquis oportet, quo impediatur, vel retardetur motus ſanguinis per arterias, & rubor ille ab infartu arteriarum pendeat: obex autem in arterijs facit, vt per continuum affluxum ſanguinis earundem canaliculi minimi in molem attollantur, & veluti totidem parua aneuriſmata producant, vel ſanguis extra eaſdem exſudet in ſpatia interarterialia, adeòque eadem infarciat, & in molem maiuſculam extendat; mi-

Somnus interruptus.

Somnia terrifica.

Vociferatio.

Exilitio è lecto, cum dormit, aut vigilat.

Delirium interrupti præcipuè ad acceſſiones, vel exacerbationes febrium.

Oculorum, & faciei rubor.

nima autem quæque pars plurimis arteriolis instruitur, quæ simul sumptæ tumorem insignem producent, si singulæ etiam parum intumescant, & tumor ille fiet à sanguine, seu inflammationem constituet; ille igitur rubor faciei, & oculorum ab inflammatione, & quidem systrophica poterit prouenire, nempe cum tumore coniuncta: quòd si infartus fuerit minor, poterit pars affecta vix in tumorem attolli, sed solummodò viuidè rubescere, eritque inflammatio sine rubore, quæ dicitur Phlogosis. A' quacumq; autem ex his causis proueniat, aderit calor acer, & pressio intra cranium maior, quæ si tanta ob tumorem, vel locum tumoris sit, vt cerebrum plus minus comprimat, ea omnia producentur in animali, quæ ab insigni calore ad cerebrum, & eius pressione producantur oportet. Per caloris impetum quaquauersùm nitentem excitabuntur species, quæ poterunt. Quia verò arteriæ truncis maiusculis distribuuntur per aurem internam sub membrana tympani, & earum pulsus augetur per obicem inflammationis, poterunt illæ tùm eo ipso pulsu, tùm calore copiosè euaporante in membranam incurrere, eamque mouere excitando hanc, vel illam soni speciem, quæ excitari potest ab incurrentis caloris impetu. Rursùs quoniam oculorum neruis allabuntur Carotidum maiores trunci; ijs igitur occurrat oportet sanguis toto impetu, & qui per obicem inflammationis fit naturali maior, instructus, sed non vtrinque æqualis, cum id non sit necessarium; quando igitur non erit vtrinque æqualis ille impetus sanguinis naturali maior, dimouebitur vterque opticus inæqualiter ab axe optico, seu obiecta videbuntur gemina. Insuper quoniam propter obicem inflammationis maior copia sanguinis in arterijs colligitur, subsistit, ac premitur; igitur secretiones excrementorum, quæ ab illo sanguine fieri possunt, copiosiores erunt, hoc est, è glandulis lacrymalibus maior sui liquidi excernetur quantitas, quæ quantitas naturali maior cum lacrymas constituat, oculi lacrymabuntur. Quoniam verò calor nulla certa lege mouetur, nulla etiam certa lege mouebit spiritus, & neruos, per quos exspirat; musculi igitur omnes nulla certa lege, vi, ordine, ac tempore mouebuntur, sed modò quiescent, modò contrahentur, & quidem modò rariùs, modò frequentiùs, modò plures, modo pauciores, prout incertus caloris impetus trudit spiritus in hos, aut illos, vnde non solum oculis accident perturbati motus, sed iactationes, & varij motus in corpore toto, è quorum numero est excreationis nisus sine necessitate, cum eiusmodi nisus sit musculorum motus, (vt ex doctrina nostra excreationis patet in secunda parte respirationis exposita) quem tentat tum homo non adactus necessitate screandi, sed per influxum spirituum vi caloris præter voluntatem intrusorum.

Aurium soni quilibet.

Obiectorum geminatio.

Oculorum lacrymatio.

Iactatio, & motus varij corporis, & oculorum, & excreationis nisus sine necessitate.

Hæc

Hæc autem inconstantia, & varietas motuum eo magis fieri debebit, si adsit cerebri mediocris pressio, quæ spirituum motus retardet, quibus proinde non detur liber fluxus in musculos, nisi post certum tempus, quo cumuletur spirituum certa quantitas vim pressionis excedens. Quoniam verò sanguis ad tumores deriuatus ab eorum obice sistitur; igitur præterfluere non poterit, nisi quod est tenuissimum, ac liquidissimum subsistentibus ad eundem tumorem partibus minus ad motum aptis, cuiusmodi sunt partes terræ, & salis. Ab his autem vrina constituitur crassior, & coctior; igitur hæ ad inflammationem subsistent refluentibus per corpus solùm fluxilioribus, nempè aqueis, similibusque, à quibus fit vrina crudior, & tenuis, vnde vrinæ ex coctis in crudas, albas, ac tenues abibunt. Quia igitur per caloris vim fit perpetua quædam, & varia spirituum agitatio; species igitur eorum, quæ dicuntur, non trement solæ, neque toto suo momento libero, sed cum alijs illis incerta, & semper varia agitatione spirituum permotæ, vnde ijs animum aduertere non poterimus: cùm autem contentione animi maxima opus sit ad memoria retinendum, (quod maximè assequimur quiete omnium aliarum specierum excepta illa, quam memoriæ mandare volumus); igitur alijs, ac semper varijs eodem tempore trementibus memoriæ mandari illa non poterit, & eiusdem obliti videbimur, vnde eorum, quæ dicuntur, obliuio. Similiter quoniam iræ species maiori sunt impetu excitandæ, & hoc instructus est calor; & hæ igitur excitabuntur, & æger ijs excitatis motus illos in responsionibus exeret, qui sunt cum eiusmodi speciebus coniuncti, nempe motus iracundos. Quod si iam inuadat Phrenitis, erit tum maximus calor, vnde motus omnes ad violentiam comparati, & propterea, vt in Comate vigili dictum est, toruus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio, & hæc non solum à calore prouenient, sed à pressione inflammationis augebuntur, quæ licet statim inuadens maior esse debet, quàm antecedenti tempore, vnde tum primò totum cerebrum magis premet vel mole sua, vel arterias magis infarciendo, quare spiritus copiosiores exprimet, qui speciebus iracundiæ obtemperantes ducentur in musculos toruo obtutui, & illationi manuum seruientes. Quoniam verò extendi membranæ non possunt, quin fiat aliqua inter ipsarum partes diuulsio, ex hac autem pendet dolor; in phrenitide igitur aderit dolor capitis: dolor autem est sensus quidam, nec sensus sine influxu spirituum; nisi igitur influant spiritus, dolor percipi non poterit, licet diuulsio perseueret, immò etiam augeatur: sed per continuam, ac semper maiorem canalium distractionem neruuli intercurrentes tandem ita comprimuntur, vt nihil spiritus vlteriùs possit influere; igitur post dolorem primò exci-

Vrinæ ex coctis crudę, albæ, tenues.

Obliuio eorum, quæ dicuntur.

Responsiones iracundæ.

Toruus, ac fixus intuitus, & in accedētes irruptio.

Dolor capitis mox euanescens.

citatum licet non cesset, immò augeatur inflammatio, cessabit eiusdem doloris sensus. Quoniam verò viget tum insignis calor; igitur humidum quodlibet absumitur, vnde somni impotentia, seu vigiliæ, sed insignis hic calor semper viget; igitur semper varij, ac perturbati spirituum motus, seu delirium perpetuum. Absumptis autem liquidis superest in arterijs, & venis sanguis acrior cum certa obstructione in capite; hinc igitur febris acuta, ardens, continua, in qua & obstructio, & fermentatio sanguinis, & acuti motus musculorum, licet non omnium, neque semper, quæ singula ex se sola, ne dum omnia simul sumpta ad febris productionem sufficiunt. Cum igitur, vt superiùs, per calorem, & pressionem ab inflammatione spiritus nullo apto, & certo motu mouentur, trement, & concutientur corpora, prout spiritus in musculos influent: stridebunt dentibus, prout in maxillæ inferioris musculos alternè influent spiritus contrahentes cum impetu; inde enim fiet mutua dentium validior allisio, ex qua eorundem stridor: oculi rigebunt, nempe motu aliquo tonico detinebuntur, cùm æqualium momentorum spiritus in musculos eorum oppositos deducentur. Simili de causa festucas detergere, floccos vellere, & colligere videbuntur, cum eiusmodi motus nihil aliud sint, quam certi quidam motus certorum musculorum, qui contrahuntur, prout influunt spiritus. Quoniam vero in Phrenitide perpetuum est delirium; igitur petitio matulæ potest etiam esse petitio delira, non autem per meiendi necessitatem facta, quare hoc supposito phreniticum non meiere post petitionem matulæ non erit indicium obliuionis. Insuper quoniam vrinæ emissio, cùm illa instat, & vrget, est opus tam proprium necessitatis propter stimulum, vt etiam nostri compotes illam supprimere nequeamus; eandem igitur supprimere multo minùs poterimus, cùm delirio detenti arbitrio minimè vti possumus; quarè tùm maximè vrina sponte fluet: non fluit autem, vt supponitur; non igitur quia obliuiscatur phreniticus, sed quia per obstructionem, & vim morbi, vel pressionem cerebri minor est vim musculorum expellentium, quam constrictoris colli vesicæ deficientibus spiritibus, vel quia ob morbi calorem, & siccitatem conuulsus est tam musculus constrictor, quàm musculus vesicæ aduolutus, ita vt vesica occlusa detineatur, nec in ipsam influere ab vreteribus vrina possit, vel denique quia nihil vrinæ secernatur humido per morbi calorem absumpto, duro autem ad inflammationem detento. Par est ratio, cur linguam exerant, neque retrahant, quod de ore diducto perseuerante post oscitationem in Lethargicis exposuimus non absimili necessitate. A caloris autem vi iam superiùs ostensum pendere facilitatem in iram, & toruum aspectum, quin etiam ruborem faciei, & oculorum

Vigiliæ.

Delirium perpetuum.

Febris acuta, ardens, continua.

Concussio, & tremor corporis, stridor dētium, oculorum rigor.

Festucarum, & floccorum quæritatio.

Petita matula nō meiunt.

Linguam exerunt, neq; retrahunt.

In iram facilitas, toruus

rum

rum à mora, vel quiete sanguinis intra arterias caput petentes, vnde illæ extenduntur, truduntur magis extrorsum, & colorem sanguinis subcutaneum exhibent: non erunt tamen oculi viuidi, micantesque, sed squalidi, cum desit alimentum aptum, apta humiditas, & apta spirituum quantitas mouens, & quasi per pellucidum ipsorum corpus exspirans, sed squalore, & quasi languore pressi, adeòque multo infirmiores, & substinendo luminis incursui sine fastidio, ac dolore impares. Insuper vel à delirio, vel adhuc sensu doloris non solum in capite, sed in toto corpore per tantam morbi vim excitati phrenitici rapientur in quamlibet sæuitiem, & ostensionem proprij corporis, & capillos euellent, & faciem laniabunt vnguibus, & sibi manus inferre quoquo pacto machinabuntur, immò & inferent. Per calorem insuper morbi partes exsiccabuntur absumpto humido, vnde arescet lingua, & pili, qui per ipsam distribuuntur, dirigebunt, nec tactui cedent molliter, sed ipsum ferient, quasi parua totidem, & disiuncta spicula, vnde aspera videbitur: nigra etiam, vel quia subsistat solus sanguis sub eius superficie destitutus humido aqueo, à quo color eius fit dilutioris rubedinis: vel citrina, si sit permistus humori bilioso, nisi hic color à cibis subsistentibus, vel halitu ventriculi pendeat: tremiscens verò ratione influxuum incertorum per spiritus, vt de cæteris motibus dictum est. Vlteriùs per vim morbi absumentis plurimum liquidi cum sanguine fluentis, & ratione obstructionis plurimum eiusdem detinentis ad inflammationem continebitur in arterijs copia sanguinis naturali multo minor, vnde pulsus paruus: propter siccitatem partium omnium, adeòque etiam arteriarum durus: propter paruam quantitatem sanguinis, eiusq; mobilitatem celer: propter stimulum in corde ab eius affluxu nimis calido, mobilitatem spirituum, & pressionem ab inflammatione (nisi hæc pressio sit æquo maior) frequens. Quia verò ad mouendam vniuersam multitudinem musculorum pectoris multo maiori quantitate spirituum opus est, quàm ad mouendum vnicum musculum cordis, ijdemq; musculi non vellicantur extrorsum, vt cor à sanguine ventriculorum, neque interiùs tam vellicantur, quam villi cordis, cùm intra villos pectoris sanguis sit minoris impetus, quàm intra villos cordis, in quos deriuatur ab ipso statim trunco arteriæ; igitur in musculos pectoris vix quicquam spirituum influit per motum deriuationis ratione stimuli: per influxum autem naturalem influunt multo pauciores, quam in naturali statu, cum multo pauciores spiritus à tam imminuto sanguine generentur; igitur rariùs moueatur pectus, seu respiret Animal oportet; interim verò cumulabitur in neruis copia liquidi maior, quæ intra musculos tandem deducta respirationem magnam produ-

du-

aspectus, rubor oculorum cũ squallore, non viuidi, nõ micantes, lucem auersantes, totius faciei rubor.

Auulsio capillorum, faciei laniatio, manuum illatio.

Lingua arida, aspera, nigra, citrina, tremiscens.

Pulsus paruus, durus, celer, & frequens.

Respiratio magna, & rara.

Nullus sitis sensus.

ducet. Quoniam verò partibus arescentibus nerui concidunt, ita vt spiritus vix possint fluere; igitur ab obiectis hebetibus produci non poterunt suæ species, huiusmodi autem est sensus sitis, & in arida lingua comprimuntur nerui; tolletur igitur sensus sitis non secus, ac de dolore capitis dictum est. Vlteriùs absumpto liquido cum quicquid inest sanguini sit acerrimum, & possit per glandulas lacrymales secerni, erit illud acre, sed non nisi minimæ quantitatis, cum in ijs glandulis aqueum quiddam secernatur, & aqueum supponatur absumptum; erunt igitur lacrymæ ex vtrisque, vel ex altero oculo tantum, vna, aut altera, vel plures, & paucæ, prout plus minus liquidi adhùc superest in sanguine: acris autem illa materies erit maximè tenuis, seu mobilis, siue perspirans, atq; euaporans, adeòq; ad oculorum angulos relinquet suum vehiculum crassius, quod vtpote satis siccum breui densabitur, citò exarescet, & oculorum angulis adhærebit.

Lacrymæ ex altero tantum oculo, vel ex vtrisq; acres, paucæ, densę, eorum angulis adhærẽtes

Erunt autem hæ lacrymæ pessimi ominis, tùm quia minimum liquidi arguent, tùm quia argumento esse poterunt, ipsas non per secretionem naturalem effluere, sed potius villis erosis, aut lassatis, adeòque corpore iam ad dissolutionem tendente.

Hæ lacrymæ malum omen

Quoniam insuper color sanguinis eo fit ad nigrum magis vergens, quo maior copia liquidi pellucidi ipsi detrahitur; gutta igitur sanguinis nigra dabitur iam absumpto humido, & gutta singularis arguet acrimoniā eius, paucitatem, & validam obstructionem prohibentem ipsius fluxum, vel debilitatem naturæ, seu villorum disrumpi patientium, vnde & hoc pessimi ominis erit.

Stilla sanguinis è naribus nigra, eaque lethalis.

Insuper absumpto humido vrina ex sanguine generari non poterit, vnde supprimi videbitur vel per conuulsiones musculorum, vt superiùs: quod si reddatur subsistẽtibus duris partibus ad obstructionem inflammationis, erit alba, & pellucida.

Vrinæ suppressio, vel alba, & pellucida.

Similiter absumpto humido etiam alui fœces erunt siccæ, & villi intestinorum vel à sicco morbo conuulsi, vel à siccitate rigidi, vel ab vtroque moueri non poterunt, vnde fœces premere, quæ etiam ex se ipsis propter siccitatem suam expressioni magis resistunt, non poterunt, nec ipsæ ex se fluere, cum duræ sint, vnde aluus adstrictior: Cum verò deijcientur, erunt coloris albi, cum quicquid terreum easdem inficit, vel intendit ad flauedinem, vel colorem quemlibet alium saturum, detineatur in capite, nisi forte etiam prohibetur chylo influxus in lacteas per siccitatem partium occlusas, vnde color albus in fœcibus.

Aluus adstrictior, vel deiectiones albæ.

Conuulsio quibus de necessitatibus fieri possit, facilè patet ex superioribus: quia tamen in phrenitide adest delirium perpetuum, & est morbus caloris, ac siccitatis, maximæ conuulsionem in phrenitide contingere potissimum debere dixerim per siccitatem ea ratione, quam in Comate vigili exposuimus.

Conuulsio.

Denique extremorum rigor effectus est febris, obstruen-

Extremorum rigor.

ſtruentis ramulos capillares, à quibus exprimitur omne calidum, præcipuè autem cum reliquum ſanguinis adhùc fluens tenuiſſimum ſit, & facilè euaporans : quæ ſunt cum phrenitide in diſpoſitione coniuncta. Quod ſi phrenitis vel ſit per plures dies confirmata, vel paulo ante quidem apprehenderit, ſed fuerit vehementior, ita vt obſtructio, & inflammatio totum cerebrum validiſſimè preſſerit, ita vt omnis refluxus, & ſubitus ſpirituum motus impediatur, tùm nullus ſenſus, ſiue internus, ſiue externus operari poterit, vnde nulla moleſtia, nullus dolor, non delirium, non reſponſio, vix, aut nulla locutio, nempe ſonus per linguæ motum editus; ſupereſſe enim poterit per aliquod breue tempus debilis aliquis motus, quouſque preſſio non occluſerit ex toto neruos, & ſpirituum generationem pariter premendo impediuerit. Hinc ſenſim illis occluſis, & impedita horum generatione languēſcet magis corpus, & motus reddetur impos, nec mutabunt ægri decubitum, & ſimiles dormientibus videbuntur, & imperitis medicis ſub ea falſa imagine imponent, trementque partibus magis pendulis, & à fulcimento remotiſſimis, vt ſunt manus, per alternum influxum ſpirituum, qui adhùc ſuperſunt, & influunt, per quem influxum cum complicentur, & explicentur digiti ab alterna contractione muſculorum ijs motibus inſeruientium, videbuntur manus quaſi apprehendendum aliquid quæritare. Aderit tamen & in hac phrenitide vel maximè oculorum, & faciei rubor, cum inflammatio intenſior fluxum, & deriuationem ſanguinis ad caput magis impediat, vnde ruborem hunc prouenire ſuperiùs oſtenſum. Ex his autem omnibus facilè innoteſcit, qua ratione per vulnus, ictum, aut contuſionem capitis excitari poſſit vera phrenitis, nempe delirium continuum cum febre acuta continua, quæ ab inflammatione pendeat; ſi etenim vulneri, &c. ſuccedat inflammatio intra cranium, quæcunque de Phrenitide hactenùs expoſuimus ſuccedere debere manifeſtum eſt: per ſimplicem autem preſſionem abſque inflammatione, & febre aliqua quidem ex ijs, quæ phrenitidi competunt, produci poterunt, vt ex ſuperioribus morbis facilè patet, ſed non omnia, vt per ſingulas phrenitidis affectiones excurrenti ſtatim innoteſcet. Sed neque illud eſt omittendum, ſpirituum penuriam in phrenitide non prouenire ſolum ab expoſitis cauſis, verum etiam ab ipſo inflammationis loco, quo fieri poteſt, vt cerebrum plus minus, prout explicatum eſt, prematur; ea enim preſſione prohibetur, ne ſanguis, ex quo generantur ſpiritus, in glandulas influat, atque inſuper etiamſi inflammatio non premat, cum tamen eius obice impediatur fluxus ſanguinis, & deriuatio ad arteriolas quaſque capillares, illæ omnes, quæ ſanguinem non traijciunt, facient, vt in glandulas cerebri de-

Senſuum omnium amiſſio, non moleſtia, non dolor, nõ reſponſio, nõ locutio, languor, impotētia motus, ſimilitudo cũ dormiẽtibus, manus tremulæ.

Faciei, & oculorum rubor.

Vulnus, percuſſio, contuſio capitis.

Spirituum penuria ab ipſa inflammatione.

riuetur quantitas sanguinis naturali minor, vnde spirituum copiá minor generabitur. Itaque perdurante inflammatione si vi eius erodatur quicquid continet, laceretur, mortificetur, ac demùm veluti diffluat plane corruptum, & pertingat eiusmodi erosio, & corruptio ad vsque, & intra cerebrum, succedet phrenitidi Gangræna, vel sphacelus cerebri, quod erit proximæ mortis argumentum. Conuulsio etiam succedere poterit, quæ facillimè orietur ex siccitate, & calore, vt superiùs expositum: hæc autem quanquam maximè periculosa, cum arguat summam humorum, & solidarum partium siccitatem, & quasi rigidam tensionem per humectantia difficilè superabilem, tamen quia nondum datur partium solidarum corruptio, aliquid spei relinquet. Ad conuulsionem pertinet singultus, & vox tremula, quorum ille à materia acri, calida, & sicca, vel in cauitatem, & os ventriculi, vel identidem pro spirituum, & humorum paucitate per neruos in musculum eius deriuata, sicut etiam ab ijsdem, vt superiùs, vox tremula; tremor enim vocis à tremore musculorum linguæ, faucium, & maxillæ inferioris; asperitas autem illa vocis, quam clangorem dicimus, ab asperitate instrumentorum vocem efformantium, quæ asperitas à siccitate, & calore, vnde hæc plus minus arguunt periculi, prout cætera in eo statu morbi plus minus sunt grauia. Excrementa verò præter voluntatem, & sensum excernuntur vel iam ad extremam dissolutionem tendente animali, ita vt etiam humidum ab ijs secernatur, & tantum fluxilitatis ipsis conciliet, vt ex se ipsis effluere ex intestinis, & vesica possint, vel ijsdem sponte fermentescentibus, atque ita partim stimulo, partim vi fluxus per fermentum acquisiti sibi viam aperiant, vel extrema contractione musculorum per vltimum, & copiosiorem spirituum influxum, qui vltimus ideò copiosior, quòd circa cerebrum stagnat sanguis totum ipsum magis comprimens, & quicquid continetur spirituum exprimens: sine sensu autem, vel quia nerui iam aruerunt, vel quia propter extremam rigiditatem tremere non possunt, vel quia spirituum mobilitas, & tenuitas impressioni non paret. Hæ igitur excretiones sunt supremæ deplorationis. Quod si sudor calidus, & copiosus præcipuè à capite proueniat, minuet ille inflammationem, & indicabit reliquum corporis minùs obstructum esse propter calorem, cum quo effluit: sicut sanguis è naribus copiosus, aut pus per os, & aures; hoc enim inflãmationẽ ad suppurationẽ venisse, & pus excerni, & fluere cum sanguine, ille verò exitum materiæ morbificæ ostendit, vnde hæc omnia salutaria. Delirium cum risu minùs mali ominis esse, asserunt, quod non crediderim admittendum, tũ quia in paraphrenitide vel hic idem risus est maximè exitialis, tum etiam præcipuè quia cum delirantium motus sint omninò

Gangræna, vel sphacelus cerebri.

Lethale vtrũque.

Conuulsio lethalis etiam, sed cum spe salutis.

Singultus, vox tremula, & clangosa.

Vrinę, & alui fœcum nec voluntaria, nec percepta deiectio, & hæc maximè lethalis.

Sudor calidus præcipuè à capite, & toto corpore, sanguis copiosus è naribus, pus per os, & aures: & hæc salutaria.

nò vagi, incerti ordinis, & nullius connexionis, potest excitari risus casu, sicuti cæteri motus delirij, & nihil indicabitur, & id quidem fiet facilè, cum eum motum oris, quem risum dicimus, non exeramus, nisi per contractiones musculorum labia ad latera, & ab inuicem distrahentium, quæ sanè contractiones per incertos delirij motus fieri poterunt absque eo, quod delirus ille speciem risus in neruis moueat, & propterea non verè rideat, sed ridere propter motus labiorum, quales in ridentibus, videatur, quemadmodum spasmo cynico affecti, quanquam labia mouent sicut ridentes, etiam à vulgaribus Medicis non dicuntur ridere. Si verò tutus, ac certus esse possit Medicus, motus illos labiorum excitari per veram speciem risus (quod in delirātibus vix fieri posse à quolibet licet peritissimo crediderim, nisi delirium sit circa eandem rem constans, & de ea ipsa re loquatur æger, eamq; ridiculam esse, & ea super se in risum moueri æger testetur), cum res in risum mouentes non sint tanti impetus in excitatione specierum, quanti truculentæ, & irarum plenæ: si in phrenitide hæ species præcesserint, inde verò succedat deliriū cum risu, argui poterit humorū calor, & siccitas minor, & minor inflammationis pressio, vnde spei aliquid affulgebit. Hinc igitur deduces, quid sit Phrenitis, eamque esse morbum à calore, & siccitate maxima prouenientem, ex qua pendent febris acuta continua, delirium perpetuum, & quæ hùc vsque exposuimus singula: cum autem hæc ab inflammatione intra cranium facile oriri possint, hanc ipsam inflammationem intra cranium esse vt plurimum, & præcipuam causam cæterorum omnium, & cum vasa sanguinis non solum per membranas cerebri, sed & corpus ipsum eius distribuantur innumera, & membranæ, & cerebrum inflammari poterunt, & phrenitis prouenire ab inflammatione cerebri, vel membranarum eius, vel vtrarumque. Non tamen inde fit, vt nullus detur modus producendi phrenitidem, hoc est, omnia, quæ phrenitidi competunt præter inflammationem, absque hac ipsa inflammatione. Fac enim qualibet alia de causa sanguinem calidum, ac siccum, qui tamen obstructionem non producat in capite, nihil erit, quod phrenitidem non mentiatur. Deniq; prout alij humores admiscentur sanguini, fit phrenitis sæuior, aut mitior: si humores pituitosi, mitior: si biliosi: sæuior: si atrabilares, adhùc sæuior; sed hæc patēt. Phrenitidē in lethargū, vel Coma facessere maxime ominosū, & deploratū; cum etenim eiusmodi affectiones ab humoribus frigidis, & humidis oriantur, manifestum est, phrenitidem excitantes humores calidos, & siccos ingrauescente ipsa phrenitide non posse in frigidos, & humidos cōmutari, adeòq; lethargus ille, vel Coma superueniens phrenitidi nec verus lethargus est, nec verum Coma, sed priuatio sensus, &

Delirium cum risu incerti ominis.

Quid requiratur, vt sit melioris ominis.

Quid Phrenitis.

Cerebrum inflammabile

Quo pacto sine inflammatione fieri possit.

Spuria. Lethargus, & Coma maxime lethalia.

motus, quæ phrenitide perdurante à nulla alia causa prouenire potest, quàm à prohibita prorsus spirituum vel generatione, vel motu, vel vtrisque, & hæc non nisi ab inflammatione immensùm aucta, & cerebrum ex toto comprimente, vel à gangræna, aut sphacelo eius. Phrenitis per consensum dicitur paraphrenitis, de qua seorsim breuiter propter ea, quibus à vera phrenitide, quam hactenùs exposuimus, distinguitur.

Phrenitis per consensum.

PARAPHRENITIS.

Coniuncta.

CVm Paraphrenitide omnia coniuncta sunt, quæ cum phrenitide præter inflammationem intra cranium, intensiorem calorem capitis, ruborem oculorum, & faciei, respirationem magnam, & raram. Itaque in paraphrenitide adest inflammatio diaphragmatis, calor capitis remissior, rubor oculorum, & faciei dilutior, vox acutior, delirium cum tussi, risu, dolore lateris, calore ad imum pectus, & hypochondria, hæc ipsa palpitantia, & sursùm, & introrsùm reuulsa, vt Hippocrates primò Epid. Ægro secundo. Aiunt insuper tantum non omnes, in paraphrenitide respirationem non esse magnam, & raram, vt in phrenitide, sed paruam, & frequentem, & id semper, cum tamen Hippocrates ibidem in Sileno paraphrenitide laborante per totum morbi tempus respirationem fuisse magnam, & raram asserat. Meliùs itaque cum alijs modò parua est, & freqnens, modò rara, & magna, modò inæqualis, & incerti ordinis. Sunt etiam qui ab inflammationibus aliarum partium internarum oriri paraphrenitidem asserant, sed nullius partis inflammatio præter septi transuersi producit delirium perpetuum, & hanc solam appellauere Veteres paraphrenitidem.

Quoniam in inflammationibus à cerebro distantibus calor cerebro non communicatur, nisi à sanguine per eius arterias fluente, qui in cerebro subsistere ad locum inflammatum non potest, cum hic locus in cerebro nullus sit supposita alibi inflammatione; igitur in inflammationibus à cerebro distantibus multo minorem à calore vim patietur cerebrum, quàm in phrenitide: ab hoc autem præcipuè pendet delirium perpetuum in phrenitide, agitatis nempe continuè spiritibus incertis motibus ob copiam caloris in cerebro semper incertis motibus expirantis; ad hoc igitur, vt exci-

excitetur delirium per inflammationes à cerebro distantes, oportebit, vt cumuletur insignis copia caloris in capite, qui totus simul nitens intra cerebrum moueat demum se ad spiritus, neruosque, quibus occurrit, atq; delirium excitet. Quia tamen interim euaporat, nec calor affluentis per vnicam vicem sanguinis sufficit ad ciendos incertos spirituum motus, cessabit delirium, quousque tantum sanguinis per plures pulsationes influxerit, vt per ipsum conceperit cerebrum illum calorem, qui delirio excitando sufficit, quod proindè excitabitur rursus, rusùs cessabit. Si verò etiam in inflammationibus à cerebro distantibus detur alia causa, quæ caloris insignis in capite vices gerat, poterit etiam in ipsis delirium continuum dari. Quoniam igitur septum transuersum est musculus magnam, & continuam vim exerens, & validè, & copiosè tendinosus; inflammari igitur non poterit, hoc est, alicubi in tumorem attolli aliqua ipsius pars, quin cum moueur, distrahatur ad partem tumefactam validè, & periculum diuulsionis subeat, seu, quod idem est, vehementer doleat, præcipuè si tumor sit ad tendines acerrimi sensus, adeòque refluet liquidum per neruos diaphragmatis vi maxima, cum dolor sit ingens. Neq; refluet solum per neruos eius, sed cum per eundem musculum transeant nerui ad ventriculum tendentes, etiam per ipsos fiat refluxus oportet. Quia insuper inflammatio est tumor maximè calidus; igitur excitabitur ad diaphragma sensus caloris intensi, & dolor præcipue eius lateris, ad quod inflammatione affligitur septum. Refluet igitur liquidum pet neruos septi, & ventriculi duplici vi in refluxum actum, calore nempe, & dolore, adeòque liquidum refluens statim ac pertingit ad confluxum neruorum, hùc illùc nulla lege per vim à refluxu conceptam nitetur, ac fluet, & contentos spiritus nullo ordine dimouebit, seu delirium excitabit, & cum calor, & dolor ad septum continua sint, continua erit etiam refluxus vis, seu continuè producetur, seu, quod idem est, continuum erit delirium. Eò autem erit maior vis illa spirituum refluorum ad neruorum confluxum, quòd tam nerui diaphragmatis, quàm ventriculi quasi recto ductu ab ijs partibus in cranium feruntur, & sunt insignes trunci, seu fasciculi ex plurimis neruis collecti; ex altero enim fit, vt impetus refluxus minùs minuatur, per alterum verò, vt maxima sit quantitas spirituum refluentium, & maior proinde quaquauersùm diffusio, & motus varius ad confluxum. Cum autem hæc in reliquis partibus non reperiantur, nullum etenim est viscus, quod tam sentiat, vt septum, quod tam crassis neruis instructum sit, quod tam validè moueatur, & continuè excepto Corde, quod sentiat per neruos ad cerebrum tam recta tendentes, quin immo nec vllus quidem alius musculus, aut pars quælibet ar-

Calor, & dolor lateris.

Delirium cōtinuum.

tuum;

tuum; his igitur inflammatis excitabitur, & ponetur delirium alternè, prout alternè colligitur calor agitatus in capite, & euaporat; septo verò inflammato per impetus continuos, validos, & incertos spirituum è neruis refluentium, & incidentium in spiritus contentos ad confluxum neruorum fiet delirium continuum. Quia verò ab his ipsis neruis, per quos fit refluxus, deducuntur aliqui ad musculos faciei, & labiorum; in hos igitur deriuabitur copia liquidi naturali maior, & cum, dum fit respiratio, os semper aliquantùm diductum teneamus, vis musculi constringentis labia minor erit viribus trahentium ad latera, & deorsùm, adeòque nerui horum musculorum paratiores erunt (vt desint alia) ad recipiendam maiorem quantitatem spirituum refluentium, quàm nerui constrictoris, vnde illi contrahentur validiùs, & os diducetur magis labijs ad latera, & deorsum actis, seu risus imago excitabitur, qui sane non erit verus risus, sed contractio musculorum, & motus labiorum, qualis in risu factus non per veram speciem risus, sed per refluxum liquidi, cuiusmodi motus contingere solet etiam in vulneribus septi, quod vidit Hippocrates in Tychone, qui risit septo vulnerato, & relicta intra vulnus hastilis parte, qui die tertia mortuus est, quemadmodum pariter Silenus ille supra laudatus occubuit vndecima, qui risit tertia. Ex quibus intelliges, nec delirium cum risu in vera phrenitide esse certò posse melioris ominis, cum dubitanti occasionem præbeat, an inflammatio sit etiam in septo, & hæc sit maximè periculosa, cum affecti diaphragmate, licet ridentes, facilè moriantur. Quoniam verò septum propter tumorem non potest ex toto contrahi, & vim suam exercere; igitur in cauitatem abdominis nitetur minùs, & in eandem mouebitur per multo minus spatium, vnde musculi abdominis introrsum contrahi liberè poterunt, & contenta viscera fursùm agi, vnde videbuntur hypochondria, seu præcordia introrsùm, & sursùm reuulsa. Quia verò septo non se penitus contrahente motus pectoris fit minor, atque ex hoc respiratio etiam minor, & inflammatum septum se minus contrahit; igitur in hac eius affectione respiratio parua. Neque verò minus se contrahit septum ob solum impedimentum tumoris, verùm etiam per voluntatem animalis, quà prohibet, quantùm potest, motum validum, vt maiorem dolorem à diuulsione ad tumorem euitet: quia tamen dolor adest, ergo refluxus per deriuationem naturali maior, seu influxus frequentior, seu contractio septi frequentior, hoc est, respiratio etiam frequentior, vnde his ita se habentibus erit respiratio parua, & frequens, & frequentia etiam sollicitari poterit ab assuetudine, vt arceatur fastidium restitantis intra pulmones sanguinis in respiratione parua. Si verò vltra hæc laboret æger magna spiri-

[Margin notes: Risus. — 5. Epid. ægro 64. — Hypochondria introrsù, & sursum reuulsa. — Respiratio parua, & frequens, vel — Magna, & rara, vel]

rituum penuria, ita vt pectus moueri non possit, nisi ipsorum expectata copia, quæ sensim cumuletur in neruis, tùm respiratio continget rara, & ad extrudendum sanguinem è pulmonibus aucta copia per assuetudinem Animalis, fiet motus validior, seu respiratio etiam magna, quæ etiam fieri poterit, si tanta identidem, vel alternè spirituum copia refluat à neruis septi, vt nec vis assuetudinis ipsorum deriuationem in idem septum, & cæteros respirationis musculos impedire possit; tunc etenim etsi cum acriori sensu doloris respiratio magna succedet, quem tamen ne rursùs sentiat æger, poterit per assuetudinem supprimere similem secundam, cum iam tantum spirituum non fluat, ac refluat. Insuper hæc eadem magnitudo cum raritate dari poterit, si septum validè contractum ita detineatur, vt se restituere nisi lentissimo motu possit, quod per impedimentum tumoris, vel loco motis, vel quasi diuulsis villis fieri facilè poterit; absoluta enim restitutione iam per neruos plurimum spirituum cumulatum erit, & magnam respirationem parient, sed lenta restitutio raritatem faciet. Ex his autem, & incertis fluxibus in neruos ratione delirij facilè patet, respirationem in paraphrenitide esse posse magnam, paruam, raram, frequentem, & quomodolibet inæqualem. Quia verò musculi abdominis, præcipuè autem transuersi contermini sunt, ac tantum non cohærentes septo, & communi peritonæi tunica succincti, & contrahatur oportet ad locum inflammatum, & caloris sensum concipiat; per hæc igitur etiam ijdem musculi præcipuè qua parte per hypochondria septo proxima ducuntur, trahentur à contractione peritonæi, & pressionis sensum cum calore coniunctum patientur, vnde motus deriuationis alternus, & contractio minima illi deriuationi respondens (cum pressio illa, & calor non sit maximus) seu, quod idem est, præcordiorum palpitatio, quæ sanè affectio potest etiam alijs superextensis musculis abdominis conuenire, sed transuersis planè necessariò competere videtur. Quoniam verò motus tussis est violenta quædam musculorum pectus mouentium contractio, quæ propterea fit ab influxu liquidi per neruos naturali quantitate copiosioris, per calorem autem, & dolorem septi refluunt spiritus copiosi, & cum impetu per neruos eius, & ab his iisdem neruis deriuantur rami in neruos, & musculos mouentes pectus; igitur per hunc solum refluxum (quod idem accideret etiam sine horum neruorum communione perducto refluxu ad vsque cerebrum, & inde facta deriuatione in neruos musculorum pectus mouentium) tussis excitari potest. Quia verò septum est pars pectoris, cui inhæret molestum quiddam in loco inflammationis, abripiendis autem è pectore molestijs tussim excitare assueuimus; igitur si per delirium contingat, vt species

Quomodolibet inæqualis

Præcordia palpitantia.

Tussis.

cies

cies illa assuetudinis excitetur, tussis in eum finem excitabitur etiam absque refluxu, quanquam eiusmodi finem nec paraphreniticus tum intelligit, neque molestiæ auersionem fortè procurat.

Calor capitis remissior.

Quia verò in paraphrenitide sanguis impensè calet non secus, ac in phrenitide, sed in hac detinetur in arterijs ad caput tendentibus, ita vt ipso infarciri, & maximè extendi cogantur propter obicem inflammationis intra cranium, in paraphrenitide verò liberè per ipsas fluit, & in venas refluit; igitur in paraphrenitide minor quantitas sanguinis in dato tempore intra arterias capitis detinebitur, eruntque illæ minus distractæ, seu extrorsùm trusæ; quare primo quidem de nomine minorem calorem in capite excitabunt, quam in phrenitide: secunda autem de causa ruborem in facie, & oculis dilutiorem, qui tamen vterque erit viuidior, quam qui à solo fluxu sanguinis prouenire; respiratio etiam non libera in paraphrenitide, & inæqualis subsistere cogit sanguinem ad cor, & pulmones, & truncum venæ ascendentem, vnde tumere possunt venæ in capite, & colorem, & calorem viuidiorem producere, quod in phrenitide non continget propter respirationem raram quidem, sed magnam, nempe totum sanguinem è pulmone protrudentem.

Oculorum, & faciei rubor dilutior.

Vox acutior.

Postremò quoniam septum est ad contactum pulmonum; ipso igitur inflammato calor communicabitur pulmonibus contingentibus, & aeri contento, qui per expirationem reddendus est. Membranæ igitur pulmonum minus flaccidæ, seu aridiores fient, & magis tremulæ tremore viuido per densas vndas: aer verò contentus similiter fiet aridior tenuatis particulis aqueis, cum quibus permistus redditur, & ex quibus fit tardi motus, ac minoris impetus, & tremoribus per densas vndas ineptior, vnde per has ipsas tremet facilè. Si igitur per ipsum formetur vox, erit illa sonus viuidè, & per vndas densas tremulus tum ratione instrumenti rigidi, nempe tensi, tum aeris similiter tensi, vt ita dicam, quare, vt in doctrina de sonis, erit vox acutior. Patet igitur, Paraphrenitidem esse collectionem omnium expositarum affectionum cum delirio continuo ab inflammatione diaphragmatis præcipuè prouenientem.

Quid sit Paraphrenitis.

MANIA.

M A N I A.

Antecedentia.

TEmperamentum corporis ad bilem, & melancholiam vergens, virilis ſexus, æſtas, & autumnus ad maniæ productionem faciunt: & qui venæ in cubito conſpicuum pulſum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facilè præceps eſt, cui verò quieſcit, lentus eſt, & quodammodò torpet, vt ait Hippocrates. Purgationum conſuetarum ſuppreſſio, vt per hæmorrhoides, menſes, fiſtulas, vlcera, varices: diuturna mæſtitia, cura, ſollicitudo, excandeſcentia, venena. Et hæc remotius. Magis proximè Maniam præeunt dolor capitis aſſiduus, vigiliæ contumaces, ſomni breuiſſimi, atque leuiſſimi, inſomnia turbulenta, curæ, & ſollicitudines moleſtæ, terrores ex leui cauſa, præceps, & frequens iracundia ex nulla, vel leui ocaſione, ſplendores obuerſantes oculis, aurium ſonitus, procliuitas ad Venerem inſueta, pollutio nocturna frequentior, riſus præter aſſuetudinem, & rationem, loquacitas inſueta, & ferè aſſidua, vel taciturnitas meditabunda. Maniam autem mox inſtantem præit delirium, vel melancholia quacunq; leui de cauſa, & ſimul ineptus, & obſcœnus riſus, & qui prius mitis erat, leui de cauſa excandeſcit, animo vehementer perturbatur cum oculorum obtutu intento, fixo, toruo. Pulſus durus, vrina prærubra ſine ſedimento cum contentis ſublime petentibus, ſeu leui nube. Phrenitis etiam, & furor eroticus præcedunt. 2. de Morbis Vulg. ſect. 5.

Coniuncta.

DElirium ſine febre, furor, audacia, temeritas, loquacitas, iurgia, iracundia, ſæuities in ſe, & alios pugnis, manu, vnguibus, & quibuſcunq; modis licet, propriarum veſtium proſciſſio, carnium laniatio, illatio manuum in ſe, atque occurrentes quoslibet, quos ſubitò, ac toto impetu inuadunt: admirabile vniuerſi corporis robur, quo fit, vt nulla vi cohiberi aliquandò poſſint, aliquandò validioribus vinculis illigati eadem proſcindant. Oculi pluribus ſanguinei, aſpectus toruus, & truculentus, vigiliæ contumaciſſimæ vel per ſolidos quatuordecim menſes teſte Fer-

nelio. Violentissimi motus fere continui, abstinentia à cibo, potuque constans, & diuturna, & famis pertinax, ac diuturna tolerantia. Ab hyberno intensiori frigore etiam per longum tempus nulla passio, licet etiam nudi degant, ac tùm temporis tacta ipsorum cutis calida deprænditur. Hæc autem singula plus minus grauia sunt: & dantur, qui non sæuiant, nec irascantur vehementiùs, sed placidiùs se habeant, hilarescant, cantillent, immò rideant identidem etiam immodicè: sunt qui se gerant planè ferino more, vt per caninam rabiem, seu hydrophobiam, lychanthropiam, cum homo se habet lupi instar &c.

Succedentia.

I*Nsanis si varices, vel hæmorrhoides superuenerint, insaniæ fit, solutio* 6. Aph. 21. *A' Mania dysenteria, hydrops, vel mentis alienatio bonum*. 7. Aph. 5. Euacuationes per sudores, eæque copiosæ, alui fluxum, hæmorrhagiam per nares, aut hæmorrhoides: febris tertiana, vel quartana, & hæc singula salutaria. Atrophia, & conuulsio, quæ lethalia. Si hæc desint, mors non nisi post longissimum tempus succedit, eaque per virium resolutionem extremam. A' morbo conualescentes eorum, quæ ab ipsis in morbo gesta sunt, plerumq; recordantur.

Quoniam Maniaci per plures menses, annos, ac totum aliquando longissimum vitæ spatium hac ipsa affectione detinentur absq; eo, quòd febre corripiantur; causa igitur Maniam producens vel non admiscetur sanguini, vel si admiscetur, idem sanguis est vel tam fixus, vt fundi in fermentationem non possit, vel tam fluxilis, vt obstructiones producere non valeat, vel vtrumque simul. Ex reliquis autem Maniæ proprietatibus patet, liquidum neruorum affectum esse, certò nempe in ipso reperiri proximam Maniæ causam; si igitur hæc eadem causa sanguini non admiscetur, nec quicquam liquidi neruorum sanguini permisceri poterit. Quia verò in Mania propter deliria, & motus violentos fit continua, & satis copiosa pro statu morbi spirituum expiratio, & hi per venas, & arterias expirent oportet; igitur per sanguinem transeant, seù ipsi admisceantur necesse est, hoc est, cum ipso sanguine iungatur Maniæ causa. Insuper quia lympha est quid aliqua saltem parte à neruis refluens, & hæc permiscetur sanguini; igitur in Mania, etsi per longissimum tempus desit febris, causa admirabiles ipsius effectus pariens etiam in sanguine continetur: quare ea sit constitutio sanguinis in Mania oportet, vt corpus eius sit ita fluxile, & fixum simul, vt ab illa permixta Maniæ causa neque in fermentatio-

Causa Maniæ admista sanguini.

nem

nem effundi possit, vnde motus febrium, neq; lentore obstruere capillaria vasa, vnde febris similiter, seu, quod idem est, sit fluxile simul, et fixum. Quia verò non potest esse fluxile simul, et fixum, nisi componatur ex particulis minimis, duris, et veluti siccis, suisq; partibus tam arctè cohærentibus, vt diuelli vlla violentia vix possint, sed tamen duæ quæq; particulæ vix, ac ne vix quidem inter se cohæreant (fiet enim tum, vt quicquid continetur in singulis particulis, seiungi non possit, hoc est, fermentescere nequibit sanguis, fluidus tamen erit, cum singulæ illæ particulæ minimæ sint, et inter se non cohæreant); in Mania igitur sanguis ita comparatus esse debebit, vt particulæ ipsius sint duræ, siccæ, vel fixæ, neq; duæ quælibet inter se cohæreant. Posito autem huiusmodi sanguine necessariò fiet, vt partes subtilissimæ, & maximè mobiles, quæ non cohibentur nisi à partibus humidis, cedentibusque, suo fræno destituantur, adeòq; vagentur liberè per corpus sanguinis, totumq; suum motum, ac facultatem exerant, cuiusmodi erit calor, & quicquid calori respondet vellicando, impellendo, nisum quemlibet vehementem exerendo. Hinc igitur statim patet temperamento mixto ex bilioso, & melancholico in Maniam faciliores esse debere; bilis enim calorem suppeditat: fixus verò, ac siccus melancholiæ humor sanguinis duritiem, ac fixam naturam promouet: viri, quam mulieres; calidiores enim illi, & humorum magis consistentium: æstas eadem de causa, & ipsi superueniens autumnus exsiccans cohibendo calorem. Sic consuetarum purgationum suppressio ad Maniam disponere poterit, dummodo earum materies sistere, & fixare possit humores non per admixtionem humidi viscidi calorem etiam cohibentis, sed per exsiccationem, & indurationem magis liberato calore, vnde fiet, vt aliquandò à mensium, hæmorrhoidum, fistularum, vlcerum, varicum (si in his stagnans sanguis aptæ naturæ fuerit) suppressione Mania succedat, aliquandò secus, cum scilicet eorum excrementorum materies nec duritiem, nec siccitatem poterit sanguini conciliare. Sic diuturna mæstitia, cura, sollicitudo, excandescentia propter maximam copiam spirituum plurimum absumunt humiditatis, vnde sanguis fit siccior, & Maniam promouet, quod ipsum præstare possunt apta venena, vt morsus canis rabidi, excitando illam Maniæ speciem, quæ idrophobia dicitur, morsus tarantulæ, esus cerebri felini, & si quæ his similia circumferuntur fortasse fabulosa, partim vera. Pulsus etiam, vt aiebat Hippocrates, in cubito conspicuus esse poterit inter indicia Maniæ facilè successuræ; indicabit enim ille sanguinem calidiorem, & feruidum, immò etiam copiosiorem, ex quo postquam humidum maxima ex parte per motum euaporauerit, calor purus, ac liber, & sanguis durus,

Qui sanguis esse debeat Maniacorum.

Biliosi, & melancholici in Maniam faciliores.

Viri, quam mulieres: æstas, & autumnus.

Quorumlibet excrementorum suppressio.

Passiones animi.

Venena.

Pulsus in cubito conspicuus.

ac fixus relinquetur, qualis in Maniacis. Sanguis igitur ex calore libero, & partibus duris, siccis, ac fixis compositus per motum suum naturalem à corde conceptum deriuetur ad glandulas cerebri; inibi igitur educi debebunt ex ipso animales spiritus, qui cum à fixis partibus solui, & elici non possint, producentur ex solo, & puro calore, qui proinde si quid adhùc retundentis humidi permixtum habet, in glandulis iisdem deponet, & deriuabitur intra neruos tantùm non purus ignis, vel quicquid fingi potest igni simile ratione velocitatis, impetus, & violentiæ, adeóq; producentur, & fluent per neruos spiritus maximè liberi summa velocitate, atque impetu præditi, eumq; semper liberè exercentes, adeòque succedent in Animali eæ contractiones musculorum, quæ tantæ, & continuæ violentiæ spirituum conueniunt: & excitationes specierum similes, eruntque diuersæ, prout vel iam tum incipit sanguis tendere ad siccitatem suam, & libertatem caloris, vel prout hæ eædem iam ad summum gradum peruenere, vel prout magis, ac minùs exsiccatur sãguis, aut plus minus liberatur calor per admixtionem humorum siccitati magis, aut minus repugnantium, & calorem implicantium, ac detinentium magis, aut minus. Incipiat igitur sanguis ad siccitatem, & libertatem caloris tendere; igitur partes omnes siccæ magis fient, & spiritus animales magis mobiles, liberi, & viuidiores producentur, quare per neruos magis confusè mouebuntur, & quolibet etiam leui excitato refluxu per occursum liquidi refluentis, & influentis mille producentur in spiritibus maximè liberis, nec cohærentibus resultus quaquauersùm cum impetu, & excitabuntur species viuido motui spirituum resultantium respondentes, & nullo pariter ordine deducentur in musculos, vnde tremores quacunque leui de causa, nempe per quemlibet leuem refluxum: præceps, & frequens iracundia similiter quacunq; leui de causa; leuis enim causa leuem refluxum excitat, iracundia autem præceps, & frequens excitationem specierum viuido spirituum momento instructarum. Similiter curæ, sollicitudines, molestiæ, pro quarum diuersitate vel succedet taciturnitas ægro adhùc sui compote, & per voluntatem cogitantè de iis ipsis, quæ morbus iam imminens per vim spirituum liberorum excitat, vel loquacitas, si res verba postulet, vel potius hæc proueniet à facili, & frequenti musculorum linguæ motu in influxu copioso, celeri, & vario spirituum, & subita, & varia ab iisdem excitatione specierum. Eodem modo excitabitur etiam risus similibus variis de causis, eòque faciliùs, quòd labia respirantibus aliqua ex parte semper distant, vnde musculis risum excitantibus per motum labiorum minor resistentia superanda, & per quemlibet influxum contractio maior, & risus species. Quoniam verò san-

Margin notes: Qui spiritus animales in Maniacis. — Quales operationes, & cuius discriminis. — Tremores corporis. — Præceps, & frequens iracundia. — Curæ, sollicitudines, molestiæ, taciturnitas: — Loquacitas. — Risus præter rationem, & assuetudinem

ſanguis ita conſtitutus non poteſt nõ eſſe naturali acrior, & membranæ corporis ſunt ſicciores; igitur deductus præcipuè ad caput, vbi membranarum denſitas, atque copia eaſdem ſtimulabit acriter, & dolorem excitabit. Quia verò ad ſomnum requiritur, vt humores ad humidum comparati ſint, & partes humeſcant, neutrum autem contingit in Mania; erunt igitur in diſpoſitione Maniæ vigiliæ contumaces; cum tamen adhuc adſit aliquid humidi ſomni contingent, ſed breues, ac leues plus minus pro diuerſitate humidi, quo adhùc humeſcunt partes, & ſanguis. Ij tamen ſomni inquieti fient per ſomnia turbulenta ijs excitatis ſpeciebus diuerſi generis terrificis à ſpiritibus liberioribus, hoc eſt, maiori momento pollentibus, cum terrefacientium ſpecies eiuſmodi momenta in ſpiritibus excitantibus exigant. Quia verò tum ſplendores oculis obuerſari arbitramur, cum ſplendoris ſpecies excitatur; per ſpiritus autem incerto, & vario motu motos caſu fieri poteſt, vt hæ ipſæ ſplendoris ſpecies moueantur; tum igitur ſplendores oculis obuerſari dicentur, qua etiam ipſa de cauſa poterunt excitari ſonitus diuerſi generis in auribus. Sed hæ ipſæ ſpecies excitari poterunt etiam per motus ſenſuum externorum, cum enim ſupponatur ſanguis iam tendens ad libertatem ſpiritus, & caloris, huiuſmodi autem corpora à ſuis retinaculis libera quaquauerſum exſpirant, poterunt per externum oculum quaquauerſum diuagari, ſicut etiam per tympanum auris, ac tandem aliquandò occurrere retinæ, vel myringi, & ſonum, vel ſplendorem excitare: ſic preſſis oculis ſcintillas cernimus, & concuſſo, aut agitato foramine auris externæ ſonum quendam obaudimus. Ab hac eadem mobilitate ſiue caloris in ſanguine, ſiue ſpirituum in neruis, ſiue vtrorumque orietur ſtimulus in Venerem acrior, & pollutio nocturna frequentior, quam promouebit ſiccitas membranarum maior; ſiccitas enim maior validiorem motum periſtalticum producit, nempe motum, quo liquida è ſuis canalibus exprimuntur. Semen autem ex ſe in motum agitur per acrimoniam ſanguinis, & ſpirituum; eo igitur iam moto ſuperatur reſiſtentia villorum detinentium, qui cum ſicci ſint, motu periſtaltico viuidiori contrahuntur, & faciliùs, & copioſiùs exprimitur ſemen. Sit autem iam iam inuaſura Mania. Sanguis igitur iam ad extremum ſiccitatis, & calor ad ſummam libertatem redactus erit, vnde ſpiritus extremè mobiles, vagenteſq; cum maximo impetu deriuabuntur in neruos, quare nullus iam in ipſorum motibus ordo, nullus in excitatione ſpecierum ab ijs pendentium: quare delirium leui qualibet de cauſa, facto nempe quolibet leui refluxu. Similiter melancholia, ſi caſus ferat, vt excitetur ſpecies rei triſtis, vel fa-

Dolor capitis.

Vigiliæ contumaces.

Somni leues, breueſq;

Inſomnia turbulenta.

Splendores oculis obuerſantes.

Aurium ſonitus.

In Venerem propẽſio maior, & nocturna pollutio frequens.

Delirium leui omni de cauſa.

Melancholia.

Obscœnus, & ineptus risus. factu difficilis, quæ meditationem exigat, sed simul spiritu alio in-cidente risus ineptus, & cum obscœnæ rei specie coniunctus, quæ sane & ipsa non minimam vim exigit ad sui concussionem, cum nihil tam agitet, quàm profusio seminis. Fiet insuper, quod erit certissimum imminentis Maniæ signum, vt è miti repentè ferus, turbatus animo, excandescens, intentè, fixè, toruè intuens; erunt enim hæc omnia animi, & spirituum ad violentiam compositorum, cum antea mitis illius animus, ac spiritus essent ad placiditatem instructi, vnde tanta, ac tam subita mutatio arguet maximam mobilitatem, ac libertatem spirituum, & Maniæ nuncium extremum, atque certissimum. Cum autem partes omnes in hac humorum constitutione fiant magis siccæ, sicca autem pressionem non admittant, & quæ se premi non sinunt dura nuncupemus, arteria, cui digitos admouemus pulsum examinantes, occurret dura, seu non cedens, vel pulsus dicetur durus. Quoniam verò partes sanguinis ficciores factæ sunt; igitur destitutæ suis vehiculis humidis, quibus per canaliculos glandularum fluere, & excerni permittuntur; igitur partes crassiores Tartari, & salium crassiorum in renibus secerni non poterunt: ex his autem constituuntur sedimenta; vrinæ igitur excernentur sine sedimentis: poterunt tamen excerni partes subtiliores eorundem salium, ac terræ, & hæc cum illis permixta colorem prærubrum vrinæ conciliare, & cùm multò facilius possint fluere partes subtilissimæ, quæ proinde etiam leuissimæ quiescente vrina sursum agentur pro ratione leuitatis, & leuem nubem constituent. Denique si præcesserit melancholia, phrenitis, furor eroticus, vel quilibet alius morbus sanguinem ad siccitatem, et libertatem caloris, reliquorumq; corporum maximè mobilium separationem, ac libertatem disponens, facilè succedet Mania, vt patet: malencholiam autem, et phrenitidem, &c. hanc dispositionem intra sanguinem producere posse, manifestum est ex enarratione singulorum eiusmodi morborum. Iam igitur in siccitatem illam, ac libertatem partium maximi impetus venerit sanguis totus. Quoniam totus sanguis ita mutatus est, et aliqua semper ipsius portio ad cerebri glandulas deducitur, ex qua producuntur spiritus, et deriuantur in neruos; à qualibet igitur parte sanguinis producetur spiritus eiusdem rationis, nempe quaquauersum irrumpentes nullo certo ordine, ac motu, adeòque delirium excitabitur constans, atque continuum ob continuos eiusdem rationis spiritus. Si verò sanguis per interualla vitietur per humores siccos, et partes maximè mobiles prouenientes à menstruis, hæmorrhoydibus &c. suppressis, tùm per interualla recurret, ac desinet, prout absumitur illa materies, ac rursus per interualla è locis suis deriuatur in vasa sanguinis, ac tum erit Mania

E' miti ferus, excandescens, intentè, fixè, toruè intuens

Pulsus durus.

Vrinæ sine sedimentis, prærubræ, & contentis sublime petentibus, seu leui nube.

Melancholia, phrenitis, furor eroticus, &c.

Delirii perpetui in Mania essentiali.

Per interualla in sympathica.

nia

nia per consensum, vt furor veterinus, &c.. Delirium autem eiusmodi cum proueniat à motu spirituum omninò liberorum, & maximi impetus, coniunctum erit cum excitatione specierum momenti maioris, cuiusmodi sunt violenta quælibet, vnde furor, audacia, temeritas, loquacitas, iurgia, iracundia. Quod si per delirium excitetur species irreparabilis mali, cuius comparatione mori sit melius, vel ferri non possit dolor corporis vniuersi ab illo sicco, & vellicante sanguine proueniens, Maniacus in se ipsum manus inferet, sæuiet pugnis, morsibus, vnguibus, vestes proscindet, carnes laniabit; quamquam & hæc omnia mero casu possunt contingere, quatenus incerti motus spirituum species illas determinatas excitant, nulla præeunte specie mali, quod concipiatur morte, vel sensu doloris maius. Quia insuper furoris, & iræ species in motu esse supponitur, & illa coniungitur cum specie alicuius, cui irascimur, & in furorem agimur; statim igitur ac adstabit aliquis, mouebit ille, vel producit de nouo suam speciem in neruis Maniaci, qui cum iam tremere supponantur specie furoris, perinde erit, ac si adstaret ille idem, cuius species coniuncta est cum specie iræ, & in quem furit, vnde necessitate assuetudinis toto feretur impetu in adstantem, cuius species perinde operatur ac vera species eius, cui irascitur, & mortem illi consciere procurabit. Quoniam verò spiritus animales sunt maximè liberi, & totum ferè suum impetum exerunt; igitur in musculorum singulos deriuati, & admisti spiritibus sanguinis pariter liberis, incredibile est, quanto impetu se quaquauersùm subitò debeant effundere, & contractionem musculorum quanto validiorem reddere: cum autem vis à villis musculorum proueniens pendeat à vi, qua se liquida illa quaquauersum subitò effundunt, hæc autem non possit determinari, sed possit esse cuiuscunque tantum non infinitæ virtutis, cum si quantitas villorum esset tanta, vt in ipsa contineri posset immensa, vt ita dixerim, spirituum rarescentium copia, vel tanta esset cohæsio inter partes membranarum, vt resistere posset absq; diuulsione violentiæ tantum non immensæ paucorum aliquot spirituum, quorum singuli tantum non immenso impetu mouerentur, esset vis actualis musculi tantum non immensa: cùm verò vires summæ, cum quibus comparamus vires musculorum, sint infinitis multo minores, manifestum est, posita libertate spirituum quamlibet vim incredibilem à musculis exeri posse, cum absolutus impetus eorundem sit maximæ, sed quoad gradum nobis ignotæ facultatis. Itaque robur vniuersi corporis in Maniacis erit planè prodigiosum, & difficilè cohiberi poterunt, & vinculis adstricti eadem diuellent, & qua rapit furor, eò proruent, cuiusmodi violenti motus, vel saltem nisus erunt continui, cum con-

Furor, audacia, temeritas, loquacitas, iurgia, iracundia.

Sæuities in se ipsi pugnis, vnguibus, morsibus, vestium proscissio, carnium laniatio, manuum illatio.

Impetus in occurrentes, iisque intentata mors.

Robur corporis admirabile cum violentissimis motibus ferè continuis.

Aspectus toruus, & truculentus, oculi in aliquibus sanguinei.

continuè adsint spiritus talia prodigiosa producentes. Hinc similiter vt superiùs aspectus toruus, & truculentus: sanguinei oculi ob particulas sanguinis tenuiores, ac liberas per motum suum nitentes quaquauersùm, & arteriolas minimas, & minime sepultas sub cute, cuiusmodi sunt quæ in oculis, extendentes extrorsùm, & visui subijcientes: cum verò partes omnes sint summæ siccitatis, sicut etiam humores, vigiliæ fieri poterunt, immò etiam debebunt per totum illud spatium temporis, quo viuere potest Animal absque somno, quod equidem esse satis longum præcipuè in Maniacis minimè dubitauerim, tum etiam quia in vigilia aliquid alimenti apponitur partibus, cum etiam quia postquam partes tam liquidæ, quam solidæ ad tantam siccitatem, ac fixionem deuenerunt, minimum est quod perspiratur, vnde minor alimenti, & somni necessitas. An verò verum sit, datos Maniacos, qui per solidos quattuordecim menses nunquam dormiuerint, quod asserit Fernelius, ipse viderit: nos equidem non videmus, quo pacto fidere possit medicus, qui ter, aut quater ad summum per dies singulos vicibus inuisit ægrum, an medio tempore æger ille dormiuerit: fidere autem referentibus, quàm fallax est! Tempus igitur vigiliarum in Maniacis incertum esse videtur. Ab hac autem minori perspiratione fit, vt longum tempus à cibo, potuque abstinere possint, & quia nos assueuimus credere, transacto quodam breui temporis spatio absque eo, quòd cibo, potuq; vnusquisque nostrum reficiatur, famem inuadere, hinc factum, vt asseramus Maniacum esse famis patientissimum, eo quod per plures dies minimè reficitur, cum re vera id fieri possit, eo quòd cibo non egeat minimè perspirans. Sed & illud arguit famem re ipsa in Maniaco vix dari, quòd licet rarò refectus, longissimum tamen temporis spatium viuit non sine viribus, argumento certissimo opus illi non esse nouæ materiæ suppeditatione; qua conseruetur, & cum ad eius suppeditationis prosecutionem spectet fames, hanc minus in Maniacis excitari. Quoniam verò calor in sanguine liber est, poterit idem per totum corpus liberè diuagari, & auolare vndecunque, adeòq; etiam per partem quamlibet cutis, vnde hæc tacta calida depræhendetur: est autem hæc vis liberi caloris acrior; igitur resistere poterit impressioni hyberni frigoris absque noxa Maniaci: quin Maniacus hanc ipsam vim frigoris vix, ac ne vix quidem sentiet: cum etenim tot motibus, ijsque viuidissimis intra neruos agitetur, impedient illi, ne ijdem nerui tremant specie frigoris, quemadmodum nobis etiam non Maniacis fit, vt altè quippiam meditantes, hoc est, specie quadam viuidè trementes clamantem aliquem non audiamus, præsentem apertis oculis non videamus, famem etiam non sentiamus, & huiusmodi. Quæ singula,

Vigiliæ contumacissimæ, sed quantum durare viuo Maniaco possint, incertū.

Abstinentia à cibo, potuq; diuturna, & fames patientia similis, sed hæc potius credita, quàm vera.

Hyberni frigoris patientes etiam nudi absq; noxa, & eorum cutis tum calida.

vt

vt facilè patet, pro varia aliorum humorum admiſtione erunt mitiora, & prout ſanguis eſt ſiccior, & calor liberior, magis ſæua. Et iuxta hæc dabitur & hilaritas, & cantillatio, & riſus etiam immodicus, vel voces, & virium robur, & crudelitas, & immanitas, qualis ferarum, vt luporum, vt canum, &c., quæ etiam fieri poterunt ab alia ſpecie delirij, quæ per opinionem fit, vt ſi quis ſe lupum fingat, lupi more operabitur, & cum ante in ſtatu rationis nouerit illum eſſe morem lupi, vt oues abripiat, vlulet, & huiuſmodi, omnem naturam eius imitari ſtudebit in hoc ſanè ſapienter, ſed illud ſtultè, quòd ſe lupum imaginatur: ſed de his etiam mox. Quoniam itaque in Mania ſanguis fit oportet ſiccus, & fluxilis; ex ea autem ſiccitate fit, vt partes magis mobiles cohiberi non poſſint, vnde Maniæ affectiones grauiores; ſi igitur ſanguis minus fluxilis euadat, argumento erit, partes illas ſiccas, quarum ſingulæ non cohærebant inuicem, iam ad cohæſionem aliquam venire, adeòque etiam partes liberas implicare, & cohibere. Varices autem fiunt per ſubſiſtentiam ſanguinis, ſeu fluxus facilitatem imminutam, ſeu in re noſtra per agglutinationem partium anteà diſiunctarum; igitur varicibus ſuperuenientibus morbus ſoluetur, vt Hippocrates. Similiter quoniam ſanguis ab hæmorrhoidibus fluere non poteſt, niſi intra eadem vaſa ſubſiſtat, neque ſubſiſtere, quin euadat craſſior, eadem de cauſa morbi ſolutionem arguet hæmorrhoidum fluxus. Vlteriùs quoniam dyſenteria eſt copioſa deiectio cum vlcere inteſtinorum, vnde etiam eiectio ſanguinis, vlcus autem non ſine quiete ſanguinis ad eam partem, & hæc non ſine illius craſſitie, copioſa autem deiectio non ſine fermentatione humorum, qui deijciuntur, nec fermentatio ſine fuſione, hoc eſt, ſine deſtructione fixionis; dyſenteria igitur arguet maſſam ſanguinis iam fermenteſcere, adeòq; à fixione recedere. Hoc ipſum eadem de cauſa arguet Hydrops. Mentis autem alienatio eſt veluti ſtupor mentis, qualem dicimus in ſtolidis, adeòque eſt ſpecierum omnium quies, quod eſt in Mania vnicum optabile, ac ſummum ſalutis argumentum; erunt enim ſpiritus iam domiti, & naturalibus humoribus implicati, cum non ferantur cæco impetu ad excitationem ſpecierum, ſed hæ quieſcant prorsùs immotæ, quare in Maniacis dyſenteria, hydrops, & mentis alienatio bonum, vt Hippocrates. Erunt ſimiliter boni ominis euacuationes quælibet dummodò copioſæ per ſudorem, vrinam, aluum, hæmorrhoides, hæmorrhagiam narium, & huiuſmodi; ſi enim copioſæ fuerint, arguent criticam vniuerſi ſanguinis fermentationem, quam non arguerent neceſſariò, ſi eſſent paruæ quantitatis, ſed incertam criſim non abſoluendam natura nimis feſſa, vel factam ſolum caſu aliquo, qui ad certam rationem reuocari non poſſit. Nec

Hilaritas, cantillatio, riſus immodicus.

Varices ſuperuenientes, & hæmorrhoides morbum ſoluunt.

Dyſenteria, &

Hydrops, & mētis alienatio bonum, ſicut etiā euacuationes quęlibet copioſę.

Febris tertiana, vel quartana.

Atrophia, & conuulsio lethales.

Diù viuit Maniacus, ac tãdem moritur per viriũ exsolutionem.

A mania cõualescentes quę ab ipsis in morbo gesta sunt recordari possunt, & aliquandò recordantur.

Quid Mania.

minus salutares erunt febris tertiana, vel quartana superuenientes; cum enim istæ generentur vel ab obstructione, vel à fermentatione, vel ab vtrisq;, vt eædem sint in Maniacis, oportebit vt sanguis fermentescat, quod optimum est ad eius morbi solutionem, vel ita crassescat, vt possit obstruere, quod similiter bonum. Contra verò si succedet Atrophia, indicabit, iam lassari villos quoslibet seu violentia motuum, qui ab ipsis exeruntur, vel violentia occursuum à partibus liberis, neque produci posse alimentum aptum, vel non apponi, quæ singula argumentum erunt naturæ à suo statu prorsùs alienæ, adeòque lethale erit: sicut etiam si succedat conuulsio, quæ ex hactenùs expositis produci in Mania magis necessariò non posse videtur, quam à siccitate musculorum, & partium omnium: tali autem siccitate posita in partibus singulis, vt se restituere non possint, fit, vt neque ali possint, & quod breui vitam conficit, fit, vt neque moueri pectus, neque cor valeat, vnde breui, ac tantùm non subitò mors præsto est. His autem non superuenientibus viuet Maniacus in eiusdem morbi statu per longum tempus, cum nihil aliud patiatur mali, quam validas, viuidas, & tantum non continuas dimotiones in singulis minimis sui corporis fibrillis, quæ proinde prout natura constitutæ fuerint magis, minusue resistentes ijs violentis motibus, breuius, longius temporis spatium viuere poterit Maniacus: sed quia continuè vis cohæsionis inter partes villorũ minuitur, hinc ijdem continuè lassabũtur, quousq; demùm ex toto soluẽtur, & morietur Maniacus per virium exsolutionem. Quoniam verò ad rerum præteritarum recordationem requiritur specierum tremor viuidus, & neruorum rigiditas, vtraque autem hæc dantur in Maniacis; si igitur conualescant, eorum, quæ ab ipsis in morbo gesta sunt, recordari poterunt, cum viuidè tremuerint ipsorum species, & propter rigiditatem neruorum factæ fuerint in eodem tremore quasi diuulsiones partium ad vndarum circumferentias, vnde aucta, & diu permanentia vestigia. Ex his patet, Maniam esse delirium sine febre cum audacia, furore, & reliquis omnibus, quæ exposuimus, prouenjens à fixione, & libertate partium mobilium in sanguine, vnde spirituum vis maxima, & vagus impetus. Et siquidem libertas illa partium in sanguine sit partium propriarum sanguinis, generabitur Mania idiopathica; si verò ab aliquo viscere, vel qualibet parte venientium erit sympathica cum vtero, cum liene, cum ventriculo, &c., de quibus suo loco. Diuidi autem solet Mania idiopathica in plures species, quarum singulæ sunt quidem delirium sine febre cum audacia aliqua, vel furore, vel saltem violentia motuum; nullæ tamen necessariò proueniunt ab illa fixione, & libertate partium in sanguine, quam exposuimus, immò certum est,

ali-

aliquas earum dari, quæ nihil habent cum eiusmodi alteratione sanguinis commune, sed sunt simplex delirium ab opinione veniens: sic lycanthropia, quam primam Maniæ speciem cōstituunt, nihil aliud est, quam falsa imaginatio se ex homine factum lupum, ex qua stulta, & delira imaginatione fit, vt delirus ille lycanthropos optimè, & scientissimè moueat spiritus, ad hoc vt imitetur Lupi mores, qualem se euasisse autumat, vnde in Lycanthropia nulla cum fixione sanguinis affinitas, nullus perturbatus spirituum motus, cum ij aptissimè moueantur supposita lupi specie, quæ mouetur non à peculiari aliqua natura spirituum non naturalium, sed ab opinione Lycanthropi, adeòque Lycanthropia fit, vt delirium quodlibet simplex, de quo in nostris operationibus Animalis. Lycanthropia.

Hydrophobia secūdo loco ponitur, vel Cynanthropia, & Galeanthropia, cum homines factos se arbitrantur canes, vel feles, eorumq; mores, & vires æmulantur, quæ similiter ab opinione pendet, nec quicquam habet cum Mania communionis: aiunt autem insuper, opinionem abeundi in similia bruta excitari poto sanguine eorundem brutorum, vel comesto cerebro, quod etsi fortasse non est excludendum ex eorum numero, quæ fieri possunt, rationes tamen, quæ proponuntur, ridiculæ, ac falsæ sunt. Vera autem Hydrophobia est canina rabies communicata à morsu canis rabidi, quæ in delirium agit, sed non semper, immò frequenter dantur rabidi, qui sibi mente constant, & morbi inuasionem sentiunt, & rogant, iubentque, vt sibi vincula inijciantur, ne ipsi in amicos, & adstantes irruant, eosdemq; mouent, ne ori manum, aut quidlibet admoueant, ne morsibus lanientur, ex quo patet, quàm nihil habeat morbus hic cum Mania affinitatis. Causa autem eius est sanè aliquid à cane communicatum sanguini certo modo ipsum sanguinem fermentans, vt mordere, vt concuti, vt vim maximam exerere, vt aliquandò delirare, vt aquam auersari debeat rabidus, quorum omnium necessaria operandi ratio potest esse quidem similis rationi, qua operatur vis Maniam inferens, sed necessarium non est, vt sit eadem, ita vt species Maniæ constitui debeat morbus, qui est etiam aliquandò sine delirio. Hydrophobia. Galeanthropia.

Tertium locum occupant Tarantati, quartum chorea S. Viti. Tarantati delirant etiam, sed non semper, & ad sonitum alicuius instrumenti musici, quanquam cæteroquin sint satis debiles, & omninò languidi videantur, & surgunt subitò, & saltus, & choreas etiam laboriosissimas agunt. Morbus hic producitur per morsum cuiusdam phalangij Tarentini in Apulia, & per voces musicas maximè mitescit. Huic similis est chroea S. Viti ex eo sic nuncupata, quod S. Vitus huiusmodi morbo obsessos ad sanitatem reuocare creditur, & hoc morbo detenti dies, noctesq; saltant, & continuè saltare gestiunt, Tarantati, & chorea S. Viti.

 quod

quod sanè delirium esse nemo non videt. Quantum in hisce duobus morbis possit esse fallaciarum, & astuum in saltatoribus ipsis, non recensebo fusiùs, cum certum sit, repertos homines, qui eiusmodi morbis se affectos simulabant, cum nihil re ipsa tale paterentur. Fieri insuper potest, vt eiusmodi saltatiò sit simplex delirium à qualibet opinione productum, qua fiat, vt delirus ille saltare debeat. Sic fieri potest, vt vigeat delira opinio delectationis in saltu, vel remedij stultè crediti alicuius mali, vel quid simile; hac enim profectò opinione fiet, vt delirus ille continuè saltet, quemadmodum omnes insani, vel sani opinantes faciendum aliquid, illud ipsum, quod faciendum opinantur, faciunt vel continuè, si continuè, faciendum iudicant, vel per interualla temporis, si per vices. Cæterùm cum Taranta, & hydrophobia sint quidam morbi, qui certò proueniunt ab admixtione alicuius corporis à phalangio, vel cane rabido deriuati in sanguinem, rem esse similem proprietatibus venenorum, manifestum est: quare de huiusscemodi morbis suo loco, cum scilicet de venenorum viribus disseremus.

MELANCHOLIA.

Melancholiam communiter definiunt delirium sine febre cum timore, & mæstitia: quia verò ijdem Medici, qui hanc definitionem admittunt, dari melancholicos, vel certa tempora in melancholia asserunt, in quibus per eiusdem morbi vim excitatur risus, lætitia, cantus, securitas, mirum est, quantum se torqueant, vt positam definitionem retineant, & cum ipsa has contrarias affectiones concilient. Melius aliquantò Aretæus, qui malencholiam difiniuit *angorem animi in vna cogitatione defixi, atque inhærentis absque febre, & furore à phantasmate melancholico ortum*; cum enim apud Medicos morbus hic in eo præcipuè situs sit, quod æger falsa alicuius opinionis specie illuditur, quam tamen suo malo veram credit, aptè in definitione Aretæi id exponitur per verba *in vna cogitatione defixi, atque inhærentis*: at verò cum inquit, angorem animi esse melancholiam; id verò minimè conuenit cum omnibus melancholicorum affectionibus; angor enim est quid triste, & grauiter, seu quodam veluti dolore afficiens animum, cum tamen melancholici non semel rideant, cantent, &c. Itaque rectiùs definiri posset melancholia delirium sine febre, quo delirans imaginatur de re aliqua singulari, vel pau-

eis aliquot tanquam verum id, quod eſt falſum, & triſtis eſt, aut lætus, timens, aut ſecurus, prout imaginatio illa coniuncta eſt cum ſpeciebus triſtitiæ, lætitiæ, timoris, ſecuritatis. Quia verò inualuit tantum non apud omnes, melancholiam eſſe delirium ſine febre cum timore, & mæſtitia, quanquam hæc ſit ſpecies, non genus eius, vt ex præmiſſis hiſce paucis patet, nos vſitato apud Medicos loquendi modo inſeruientes hanc ipſam ab ijs definitam melancholiam exponemus, ad ipſam deindè reuocaturi omne fixarum de re aliqua, & falſarum opinionum genus cum quibuſcunq; affectionibus coniunctũ, quæ eatenus melancholiæ dicendæ erunt, quatenus in fixa, & falſa opinione de re aliqua poſitæ ſunt, cum per id conueniant cum hac melancholia vulgariter definita, in qua datur fixa, & falſa opinio de re aliqua timorem, & mæſtitiam producente. Hanc igitur Melancholiam.

Antecedentia.

ANtecedunt vigiliæ, cogitationes aſſiduæ, curæ, diuturnus luctus, conſtans abiectio animi, ſubitus, ac vehemens terror, & conſternatio ſeu per ſomnium, ſeu per ſpectrum noctu, locis obſcuris, ſyluis falsò obuerſari ſenſibus creditum, ſpecies caſu excitata rei terribilis. Hinc magis proximè ipſam præeunt ſomni breues, interrupti, ſomnia turbulenta, vertigines, aurium ſonitus, mæſtitia, ac triſtitia præter occaſionem, triſtium cogitatio, metus inanis, ſeu ſine cauſa: in vna, eaq; triſti cogitatione defixa mens, taciturnitas, moroſitas, fuga ab hominum frequentia, ſolitudinum amor, & proſecutio, ſuſpicio: tolerantia inediæ in aliquibus tam pertinax, vt mori malint, quam veſci: crebra ſuſpiria, reſpiratio tarda, & rara; pulſus tardus, paruus, rarus, ac tandem iam ingruente morbo, quæ abſurda cogitant, ſermone, & geſtu repræſentant, ſed ſine furore & febre. *Si metus, atque triſtitia longo tempore perſeuerent, melancholiæ eſt ſignum*, ait Hippocr., 6. Aph. 23.
& idem. *Si de repente lingua incontinens fiat, aut aliqua pars attonita, ſtupeat, ſignum eſt melancholicum*: & rursùs idem. 7. Aph. 40.
Atra bile vexati morbo quoq; comitiali corripi magna ex parte conſueuerunt, & morbo comitiali laborantes atra bile diuexari: at horum vtrumq; magis accidit, prout ad alterutram partem morbus inclinauerit; etenim ſi in corpus, morbo comitiali laborant; ſi verò in mentem, atra bile vexantur. Hactenùs ille. 6. Epid. 54.
Morbi calidi, vt phrenitis, Mania. Et hæc idiopathicam antecedunt. Sympathicam verò ſigna omnia humorum melancholicorum, ſi ſit à toto corpore, ab hypochondrijs hypochondriaca, ab vtero hyſterica, &c.

Coniun-

Coniuncta.

Timor, mæstitia, nulla febris, delirium fixum semper in eadem cogitatione rei timorem, & mæstitiam producentis. Reliqua se habent vt in signis antecedentibus, cum quibus coniungitur quicquid per assuetudinem solitus fuit operari timens, ac mærens, sui compos ille iam delirus, & quicquid specie delirij supposita aptè iudicat esse faciendum, vt vel timoris securitatem aliquam, vel mæstitiæ leuamen inueniat, vel in mortem, si desperatus est, veniat.

Succedentia.

6. Epid. 54. *Epilepsia quandòque*, vt Hipp., & vt idem rursùs. *Morborum melancholicorum ad hæc tempora* (nempe Veris, & Autumni) 6. Aph. 56. *periculosi decubitus vel corporis syderationem, vel conuulsionem, vel Maniam, vel cæcitatem denunciant*, & rursùs idem. *Insanis si varices, vel hæmor-* 6. Aph. 21. *rhoides superuenerint, insaniæ solutio* (explicat enim hunc aphorismum Galenus de melancholia.) prodest etiam Elephantiasis, egestiones nigræ, scabies.

Quoniam in vnoquoque delirio, in quo certæ semper vnius, eiusdemq; rei species obuersatur opinio, ea fit neruorum cohæsio ad circumferentias vndarum oportet, vt restitui illi non possint, ex quo fit, vt spiritus cuiuscunque impetus, etsi nitantur neruos in alios tremores agere, tamen veluti per lubricum dilabentes ad vsque circumferentias non restitutas eundem tremorem semper conseruent: eo autem difficilius restituuntur nerui, quo sunt densioris, & siccioris naturæ, postquam toties dimoti sunt, vt restitui vlteriùs non possint, & per illam permanentem inflexionem multò validiùs impediunt, ne ijdem nerui ad alias partes inflectantur, ac denique eo magis vrget eiusmodi impedimentum, quo neruus est siccior; est enim tensior, & quo magis spiritus sunt frigidi; sunt enim minoris impetus: ad frigidum autem, & siccum accedunt melancholici ex totius temperamento, vel temperie cerebri siue propria, siue aduenticia ab hypochondrijs, vtero, &c.; igitur in melancholicis dabitur dispositio maxima ad delirium melancholicum: quia verò ad hoc, vt fit delirium, necessaria est fixa illa neruorum inflexio, hæc autem se se restituendi sublata potestas in neruis pendet à diuturno, & millies repetito eodem tremore (vnde fit opinio fixa, & immutabilis;): igitur delirium, in quo certa species

Deliriū melancholicum nō coniunctū necessariò cū causa atrabilarij temperamenti, sed

cies

cies semper versetur animo, non est necessariò coniunctum cum temperamento totius, vel partium melancholico, sed solummodò necessariò requirit speciem cuiuscunq; rei lætæ, mæstæ, generosæ, ignauæ &c., quæ antea tandiù premuerit, vt in neruis cuiuscunq; cōditionis, ac temperiei illi sint, omninò impediuerit facultatē restituentē; hac enim posita spiritus quòcunq; nitātur siue calidi, siue frigidi sint, sēper quasi per lubricū dilabētur ad vsq; circūferentias in inflexione permanētes. Cū autē species illa inflexilis coniūcta sit per assuetudinē cū ijs motibus, habitudinibus totius corporis, & partiū, & cū ijs cogitationibus, quæ rebus lætis, tristibus, timēdis, generosis, &c. cōueniunt; igitur quousq; species illa inflexilis per dilapsū nouorum spirituum in tremorē agetur, eo vsq; illæ habitudines, illi motus, illæ cogitationes habebuntur, & quicunq; ita se habet, delirus dici merebitur. Quia verò & frigiditas, seu minor impetus spirituum in melancholicis, & siccitas neruorum hanc inflexibilitatem maiorem facit, hinc posita opinione fixa, facilè poterunt in delirium abire eius temperamenti homines siue totius, siue partiùm, sed anteà opus erit eadem illa opinione fixa. Hanc autem producent spectra, somnia &c. quæ inter antecedentia recensuimus, in neruos incurrentia hominum diuersis opinionibus per leges, & assuetudines instructorum de inferis, de dolore, de morte, de pudicitia, & si quæ sunt alia, ex quo fiet, vt summum, vel plus minus timendum aliquid concipiat, nempe speciem maioris, aut minoris impetus, seu diuturnioris, circa quam hærebit longo tempore, hoc est, per assuetudinem quiescere non permittet, vt rem benè introspiciat, atque perpendat, vt intelligat quantum inde mali immineat, an illi se subducere possit, an ad desperationem veniendum, inter quæ cum nulla plerunq; affulgeat securitatis lux, & certi exitus, fiet suspiciosus auersator hominum, cum de ijs dubitet, lucifugus, syluipeta, & huiusmodi. Quin immò hæc singula contingent etiam, antequam delirium veniat, eo scilicet tempore, cum species non adhùc tandiù tremuit, vt omninò tremere non possint aliquibus alijs tremoribus nerui, accidentque illa per vices, prout illa species aut solitaria, aut plus minus coniuncta cum alijs tremit, eaq; tremente erit æger modò tacitus, ac secum de re, quæ obuersatur animo, reputans, modò secum loquens, quòd eadem cogitatio est linguæ motibus expressa, modò flens, modò ratione concepti doloris suspiriosus, vel similiter suspiriosus, quia cum propter tardum, & imminutum fluxum spirituum, eosq; parui impetus debeat esse in his affectionibus respiratio tarda, & rara, vt sanguinem intra pulmones subsistentem exprimat hærentem insuper facilè, si sit melancholicus, nempe crassus. Pulsus similiter tardus, paruus, rarus cum præcedentibus omni-

Cum præcedente fixa alicuius, & cuiuslibet rei opinione.

Temperies atrabilaria adiuuat solùm.

Spectra, somnia, &c.

Præcedentia quælibet.

omnibus, quæ facile ex his patent. Vides interim, quàm inane, ac planè puerile sit quod Galenus tradidit, & Medici satis vnanimiter admittunt, melancholici delirij causam esse spiritum animalem tenebricosum, qui obscuritate sua inficiat operationes animi; neque enim in delirio etiam, quo tristia concipiuntur, dantur vllæ tenebræ, obscuritas, aut infectio in speciebus triste illud repræsentantibus, & ea, quæ cum ea specie coniuncta sunt, immò repræsentantur viuidè, clarè, perspicuè simulatur risus, cantus, lætitia, vt mortis fiat compos delirus aliquis, atque insuper cur spiritus ille tenebricosus non inficit omnes species, sed illam solum, de qua delirium excitatur? Cur illam solam excitat? Sed hæc satis. Facilè autem patet, deliria huiusmodi esse posse cuiuscunque generis, prout species excitatur non delebilis: excitari autem illa potest non solum per externa, vt superiùs, sed per interna etiam, vt in somnijs, ac tum erit illius delirij causa, & origo omninò à casu repetenda, quæ promouebitur, & conseruabitur à temperamento totius, aut partium melancholico, vt superiùs: itaque erit melancholicus, sed non ab humore frigido, & sicco, qui se Regem, qui se Deum, qui se rerum omnium potentem, qui elegantem, qui formosum, qui vitreum, qui ex grano milij, aut panici, qui cuculum, qui lusciniam, qui lupum, aut felem existimet, & huiusmodi mille, prout vel externum aliquid viuidè sensus mouens, vel internum aliquid casu excitatū fixæ opinioni occasionem dederit, qua deinde fit, vt delirus ille se esse imaginetur id, quod semper obuersatur animo, quæ deliriorum species eo solum sunt melancholicis annumerandæ, quòd ab opinione falsa, & fixa pendent, non autem quòd ab atra bile proueniant. Hinc patet, *cur metus, & tristitia longi temporis portendant melancholiam*; longitudo enim illa temporis in eodem statu mæroris, & tristitiæ fixam de eadem re speciem indicat, adeòq; proximum delirio gradum. Similiter cum humor melancholicus sit crassus, si vel nimis premat alicubi cerebrum ita, vt spiritus ad partes deriuari non possint, vel deriuentur incertis vicibus, ac legibus, fient attonitæ partes, vel incontinentes, nempe incertis motibus motæ, quæ etiam prouenire poterunt à crassitie spirituum, & inordinata, vel eadem, & nullius ordinis crassitie sanguinis, cum vtraq; hæc liquida, supposita cacochymia melancholica, esse debeant crassiora, sed necessarium non sit, vt sint æquè crassa in singulis suis partibus. Eadem ratio est de epilepsia vel antecedente, vel succedente melancholiæ, vt patet. Morbi verò calidi absumunt humiditatem, & calorem exspirare faciunt, vnde superest melancholica natura sicca, & frigida cum siccitate neruorum &c. Deest febris, vel quia morbus est in sola tensione neruorum, quando non coniungitur cum cacochymia,

6. Aph. 23.

7. Aph. 40.

6. Epid. 54.

Morbi calidi.

Nulla febris.

vel

vel humores sunt frigidi, & sicci, vnde nec fermentescere, nec facile obstruere, nec irritare multum possunt, vnde nulla febris causa. *Melancholicorum autem decubitus vel syderationem*, hoc est, apoplexiam, *vel conuulsionem, vel Maniam, vel cæcitatem pariunt*, quia cum decubitus supponatur, erit melancholia cum materia, quæ si cerebrum premat, vel impleat glandulas ita, vt spiritus generari, vel deriuari non possint, vel impleat musculos, summos neruos, aut summas arterias, sensum, & motum impediet, seu fiet apoplexia: si impediat fluxus per assuetudinem, & solus supersit fluxus naturalis, fiet motus tonicus, vel conuulsio, quæ etiam fieri poterit, si humor permutetur, & abeat in siccum, & oriatur conuulsio à siccitate, sicuti eadem de causa mania: cæcitas verò vel à siccitate humorum oculi, vel ab obstructione nerui, vel ab obstructione arteriarum, vel à decubitu intra ipsum oculum. *Quod si in eodem delirio cum materia superueniant hæmorrhoides, vel varices, materia delirij aliò deriuabitur*, & tolletur causa conseruans siccitatem, sicut etiam cum est per solam speciem fixam; detracto enim sanguine laxantur magis partes. Postremò in eodem delirio per elephantiasim, scabiem, egestiones nigras vel materia subtrahetur, vel auferetur stimulus, & siccitas siccitatem, & inflexibilitatem neruorum conseruans, vnde facilè salus: ex his igitur patet, melancholiam esse delirium sine febre cum timore, & mæstitia ortum à fixa, & constanti specie, siue imaginatione rei timendæ, & dolendæ, quam promouet temperamentum corporis totius, aut aliquarum quarundam partium melancholicum, & siquidem sit capitis, esse melancholiam idiopathycam: si aliarum partium, sympathicam. Patet itaque, reliqua omnia deliria sine febre, & quæ furiosa non sint, vt maniaca, quanquam re ipsa non melancholica, hoc est, non prouenientia ab atra bile, ad melancholiam, vt superiùs diximus, posse referri, quatenus & ipsa sunt delirium sine febre à fixa, & constanti specie eiusdem semper, ac certæ rei, atque proinde ad hanc deliriorum seriem etiam fortè propriùs pertinere lycāthropiam, cùm illa fit per solam opinionem, cynanthropiam etiam non ex morsu canis rabidi, sed similiter per imaginationem, & quæcuuq; sunt opiniones, quibus existimamus nos factos brutum aliquod, vel quid simile animatum, vel anima carens. Pertinet huc furor eroticus, seu amatorius ita dictus, non quia hoc morbo affecti furant, vt maniaci, sed quia amor furor est, pertinet hùc, inquam, cùm hic furor nihil sit aliud, quam opinio fixa, & imaginatio tenax de re amata, qua fit, vt æger nunquam in eodem statu persistat, cum modò timeat, modò speret, continuè dubitet de amore mutuo, vnde modò lætus, prout spes adblanditur, modò tristis, cum timor vrget, modò effusæ letitiæ, cum imaginatur ali-

6. Aph. 56.

6. Aph. 21.

Quid sit melancholia.

Lycāthropia, & Cynanthropia.

Furor eroticus, seu amatorius.

quid tanquam certum argumentum mutuæ beneuolentiæ. Si autem desperet, tunc summa tristitia, lacrymæ, suspiria, taciturnitas, respiratio tarda, magna, pulsus paruus, rarus, inter quæ si dilecta veniat, subitò pulsus frequentior, & maior, aucta respiratio, primo taciturnitas, mox vox, & gaudium, & plena salus, si illa arrideat, si amatoriè tueatur, si finem spondeat diuturnitati pænarum. Hæ autem, & similes furoris erotici affectiones ex superioribus, & operationibus animalium facilè patent, cum pendeant partim ex assuetudine, partim ex necessitate instrumẽtorum, & motuum.

Melancholia errabunda, Arabibus Kutubuth.

Secundo hùc pertinet melancholia errabunda ita nũcupata, quòd errare soleat, & præcipue mense Februario inuadere, in qua æger ne per horam quidem potest in eodem loco quiescere, sed cogitur hùc illùc continuè vagari nesciens, quo vadat, timidior est omnibus melancholicis hominum frequentiam fugiens, noctiuagus per sepulcreta, per solitudines, nec scit vnquam quid fugiat, quid quærat, quid velit. Corpus siccum, & aridum, oculi concaui, sine lacrymis, exsucci, lingua arida, color corporis citrinus, vlcera non rarò in cruribus, quæ non consolidantur. Hæc autem vel ab opinione rei tristis anteà conceptæ, vel casu excitatæ per abundantiam humoris terrei, & sicci, & per cogitationem firmatæ. Ex eo autem quòd vagentur, nec sciant quò vadant, dicta est Arabibus Kutubuth, quo nomine ipsis est Animal, quod per superficiem aquarum stagnantium hùc illùc continuè cursitat.

Attonita.

Postremò huc referenda est melancholia attonita errabundæ contraria, in qua æger loco non mouetur, immò nec situ, sedens nunquam assurgit, stans nunquam sedet, iacens nunquam se erigit, nec pedes agit, nisi ab adstantibus promoueatur, & loco pellatur: hominum frequentiam non fugit, interroganti non respondet, licet dictis animum aduertere videatur, monita nihil curat, ac si surdus esset, obiectis visui, & tactui non attendit, quasi cogitabundus, & cogitatione aliarum rerum distractus dormit, vigilat per interualla, cibum ori admotum comedit, potum haurit. Rarissimum morbi genus, nec à Sennerto visum; sed à Medico Electoris Saxoniæ Iacobo Iano amico suo semel in viro 30. annorum Ecclesiæ cuiusdam Pastore, & sibi communicatum. Ex relatione autem patet, totum hoc ab opinione fixa ortum duxisse, ait nanque. Hic temperamento melancholicus verno tempore melancholia laborare cæpit, tristiorq; subinde factus nihil quidem absurdi protulit, attamen quasi tentationibus vexatus, sed propter peccata (quæ in iuuentute commiserat non atrocia, sed leuia planè) se cum Deo in gratiam redire non posse sibi persuasum habebat, indignumq; se reputabat, qui gereret munus Ecclesiasticum. Itaque desperabundi instar non tantum totum tempus vernum, sed & integram æsta-

æstatem, qua aliquoties sibi ipsi, vt & vxori violentas manus inferre tentauit, suaq; interdum, & quasi per paroxismum μετὰ σπουδῆς agere visus est, miserè transegit. Tempore autumnali feruore illo in actionibus remittente tristior præter modum factus est, semperq; tacens crebra solum suspiria ingeminauit. Amicis præsentibus, & varijs consolationibus ægri miseriam lenientibus interdum à melancholia, & tristitia seriò dehortantibus lubens quidem auscultare visus est, ad responsum tamen dandum licet varijs propositis interrogationibus continuè instigatus permoueri non potuit. Hanc tamen vocem aliquandò edidit Ah Deus! qua excepta aliquot septimanis non verbum vllum ex eo licet sæpiùs interrogato, & vt loqueretur monito, extorqueri potuit. Interim nocturno tempore dormiebat, benè mane euigilans cogitabundi instar in lecto immobilis iacebat, è lecto operâ vxoris eleuatus ab eadem vestibus induebatur, indutus stabat instar statuæ manu capiti, & temporibus sponte admota, quod præter modum tristes facere solent, suspirabat, impulsus, & manu deductus incedebat, ad scamnum, vel sellam adductus sedebat, instigatus mensæ assidebat, cibum à coniuge in os insertum edebat, & cantharo ori applicato, quem manibus arripiebat & tenebat, bibebat. Hic affectus durauit toto autumno, media hyeme minui cepit, ita vt tandem restitutus munus Ecclesiasticum iterùm obiret, cui adhùc præest, tristior tamen, quia natura melancholicus longo tempore est deprehensus. Quam affectionem à fixa credulitate sui discriminis, & desperatione, & continua alta cogitatione de rebus suis post obitum accidisse palam est, vt leuiter aduertenti patet ex nostris operationibus Animalium. De melancholijs autem per consensum, & præcipue hypochondriaca in morbis abdominis.

PARALYSIS,
Seu resolutio.

Antecedentia.

APoplexia, ictus spinæ, contusiones, vulnera, pressiones à tumoribus, luxationes vertebrarum, senectus, argenti viui tractatio, natatio in aqua frigida, decubitus super lapide frigido, calidiorum vsus, tempestas frigida, & humida, ve-

stimeta,& tegumēta quælibet frigida,& humida,crapula, & ebrietas(quæ tamē etiam operationes capitis vitiat,aut tollit)narcotica, præcisio neruorū, Scorbutus, Elaphantiasis,in qua aliquarū partiū sæpe sensus perit: victus ratio humida,& frigida, vel calida, & sicca, sicut diuersæ anni tempestates, ætates &c. diuersam qualitatem paralyseos excitant: niuis, vel glaciei contrectatio, venus nimia, peripneumonia, colica. Iam inuadentem paralysim præit torpor, & tremor.

Coniuncta.

OPerationum mentis, & sensuum internorum vel nulla læsio, vel leuissima: modò sensus solum, modo solum motus, modo vtriusque ablatio, vel in toto corpore infra caput excepto pectore, & corde, vel in altero tantum latere corporis (quæ ἡμιπλήγια dicitur, illa παραπλήγια, & cum sine sensu, & motu est, perfecta, cum sine alterutro tantum, imperfecta) vel aliqua solum corporis parte, puta brachio, manu, crure; lingua, &c. ac tum dicitur paralysis particularis. In paralysi sine motu partis affectæ à quibuscunq; volentibus nulla ferè adhibita vi dimoueri, & circumuerti possunt ad suas articulationes nihil resistentibus aut musculis, aut ligamentis. Longiùs protracto morbo pars affecta atrophia contabescit. Resoluta pars in oppositam cedit: frigiditas partis resolutæ, Altera calida, vel calidissima,pulsus aliquibus paruus, tardus, languidus, alijs rarus, creber alijs, aliquibus nullo ordine intermittens.

Succedentia.

PAralysis à concussione,vel succussione corporis lethalis: cum mictu sine sensu, & voluntate diuturnior, sed ferè lethalis: cum partis affectæ extenuatione, & atrophia lethalis citiùs tardiùs, prout hæc est, aut illa pars: cum frigore eiusdem periculosa, magisque timenda, si partis oppositæ sit calor insignis: ex scyrrho incurabilis. Gulæ resolutio periculosa: ex apoplexia difficilè curabilis: minus periculosa, si solum motus, aut solum sensus ablatus sit, incurabilis quæ à neruorum præcisione transuersa. Tremor paralysi superueniens in parte resoluta bonum, sicut etiam augmentum caloris, vel nunquam calore fuisse destitutam: faciliùs curabilis in cruribus, ac pedibus, difficilis in senibus. Superueniente febre curatur non rarò, & per ipsam soluitur, sicut etiam

per

per Dyarrhæam: cum resoluti lateris oculus imminuitur, exigua est spes salutis. Hyeme difficilè curatur, vere, & æstate facilius.

Quoniam in paralysi operationes animi aut nihil, aut vix læduntur; igitur causa producens huiusmodi morbum cerebrum aut nihil, aut vix afficit: tollitur autem sensus, aut motus, aut vterque; igitur afficientur alterutrius, vel vtriusque instrumenta, quæ aut extra cranium sita sunt, aut intra, sed infra cerebellum, nempe spinalis medullæ caudex. Quoniam insuper in paralysi cum priuatione motus ossa partis affectæ nulla vi à quocunq; volente quaquauersum ad articulationes aguntur; igitur nec ligaměta ossium rigida, sicca, vel quacunq; de causa inflexilia sunt, nec musculi contracti, sicci, vel quacunq; de causa inflexiles, quare in paralysi sine motu musculi sunt absq; contractione. Paralysis igitur sine motu produci poterit omnibus ijs de causis, quibus tollitur musculorum contractio excepta tam magna villorum siccitate, vt ijdem facti supponi possint inflexiles; tunc enim propter inflexilitatem constituerent partem veluti rigidam, & ossa eius dimoueri ad articulationes non possent absque vi maxima, tanta nempe, quæ sufficeret flexioni villorum dirigentium. Itaq; quoniam ad contractionem musculorum requiritur influxus sanguinis, & liquidi per neruos, quæ intra sinus villorum subitò rarescant cum impetu, vel se subitò in bullas innumeras quaquauersum effundant, & tam arcta, ac tensa villorum textura, vt trudi extrorsum possit ab impetu rarescentium liquidorum, non autem cedat vt mollia, & diffluentia, aut permittat exitum iisdem liquidis absque eo, quòd ab ipsis vrgeatur; igitur siue villi sint ita molles, & flaccidi, vt cum intra sinus eorum rarescunt liquida, distrahantur absque trusione extrorsùm, siue tam rari, vt per eorum interstitia, liquida dum rarescunt, euaporent, absque eo, quòd villi concipiant impetum ad exteriora, siue quod neutrum liquidorum, aut alterutrum influere possit in sinulos exteriùs, aut interiùs compressos, infarctos, obstructos, aut compressos ad emissaria, siue quòd licet vtraque influant, sint tamen à natura sua tam aliena, vt rarescere, vel subitò effundi cum impetu quaquauersum non possint, siue deniq; quòd ad vsque emissaria intra villos fluere non permittantur, tolletur semper motus, seu contractio musculorum, & eiusmodi motus priuatio erit semper coniuncta cum facili ossium dimotione ad articulationem partis affectæ. Quicquid igitur aliquod, aut plura ex his potest producere, poterit, immò debebit esse causa paralysis sine motu. Primò igitur si musculi nimis humescant, ita vt ipsorum villi quodammodò macerentur, quales telæ ex villis lanæ, aut lini, aut serici diù detentæ intra aquas, vel paginæ benè madidæ, di-

Causa paralysis non afficit cerebrum

Paralysis sine motu à quibuscunq; contractioně musculorū prohibētibus excepta siccitate nimia villos ad inflexilitatem redigente.

A b humiditate, eaque.

distrahi poterunt absque eo, quòd eorum longitudo fiat minor, immò verò facilè fiet maior partibus ab inuicem quasi liberè discedentibus, & se à naturali contactu remouentibus, seu fiet motus motui contractionis contrarius, cum in contractione partes per longitudinem villi dispositæ ita se habeant, vt totus villus fiat breuior, hoc est, partium motus, quæ moueri deberent à musculis ita affectis, etiamsi spiritus in ipsos naturaliter influant cum omnibus reliquis ad contractionem necessarijs, non succedent prohibito per nimiam laxitatem mutuo accessu terminorum per longitudinem, qui necessarius est ad contractionem. Eadem humiditas faciet, vt spiritus cum rarescunt, facilè, ac tantum non subitò expirare possint absque eò, quod vix quicquàm vrgeant villorum solidas partes; cum enim illi molliores supponãtur, laxioris etiam erunt compaginis, & ipsorum interstitia cedent quaquauersum, & locum facient quibuscunq; subeuntibus, quæ subitò penetrabunt, & expirabunt nihil trudendo villum extrorsum, vnde duplici de nomine contractio ab humiditate prohibebitur. Huiusmodi autem humiditas vel prouenit ab humorum omnium massa temperamento, per morbum, aut victus rationem, aut regionem, aut anni tempus humida, vel per absumptionem partium durum, & viuidum, & cohærens in villis conseruantium, vt fit in nimia Venere, qua partes omnes flaccescunt, & collabuntur, & si quæ his similia ab humoribus, & toto corpore petenda: vel hæc humiditas est per occasionem aliquam externam, aut internam vni, alteri, aut pluribus musculis congesta, & ad eos stagnans, & fixa, vnde iidem, aut vnus, aut alter ille humescens, & mollescens contractioni concipiendæ fit ineptus. Quòd si humiditas sit cum frigiditate coniuncta, tum contractio multo validiùs prohibenda erit; humiditas enim faciet, ne villi contractionem possint concipere, & vt spiritus facilè exspirent: frigiditas verò, si qui non expirarent, cohibebit, & faciet, vt minori cum impetu rarescant, vel non excidant è canalibus suis gelando, & densando, & vel comprimendo, vel obstruendo: sic author est Galenus, & post eum alij plures, inuentos, qui tali paralysi correpti sint propter circumfusum corpori frigidum aerem, ventum broealem, contrectationem niuis, vel glaciei, moram in aqua frigida, sessionem supra lapidem frigidum, quorum illa, quæ cum humiditate coniuncta sunt, villos solummodò afficiunt; quæ verò cum frigore liquida. Et idem asserit rursus paralysi correptum quendem, qui hyeme tempore frigido, & pluuio pallium madidum diutiùs obuolutum collo detinuerat, quod equidem factum est, non quia villi musculorum manus quicquam ab humido, & frigore pallij paterentur, sed quia spiritus ex colli vertebris per neruos fluentes ad vsq; manum partim

[Margin notes: Externa, vel interna. — Frigiditas cum, vel sine humiditate. — 1. de loc. Aff. 6. — 4. de loc. Aff. 4.]

tim

tim gelu constricti, partim cohibiti à neruo introrsum acto per intrusum humidum ad summam manum peruenire non poterant. Erit igitur ab humiditate sola, vel coniuncta cum frigore quædam obstructionis species producens paralysim, siue statim ad emissaria canalium, siue per eorum longitudinem, quoties trudendo introrsum canales occludit cauitatem ex toto, aut parte, vel congelando humores prohibet ipsorum influxum: & ad primam reuocari poterunt pressiones omnes extrinsecæ neruis, ita vt spiritus impediant, ne fluant, vel extrinsecæ musculis, ita vt liquida excidere intra sinus, vel aptè rarescere prohibeant: huiusmodi sunt casus ex alto, ictus, luxationes, vulnera, contusiones, præcisiones neruorum, tumores proximi, lapides, humores coagulati &c.: ad congelationem verò poterit reuocari humor frigidior, humidior, crassior, qui per arterias, aut neruos fluat præter naturam, atque ita deriuationem spirituum impediat, siue ille humor proximus sit emissarijs eiusmodi vasorum, siue intra eadem contineatur prope neruorum originem. Et siquidem huiusmodi pressio, & causa prohibens fluxum fit prope principium spinalis medullæ, vel per totam ipsam, aut neruos omnes, vel per vniuersum arteriarum numerum, vel per omnes musculos infra caput, vel hæc omnia, aut eorum aliqua simul contingant, fiet paraplegia: si aliqua ex his causis, vel omnes, vel aliquot vigeant ad aliquos solum neruos, musculos, aut arterias, fiet paralysis particularis: si denique ad dimidij corporis neruos, musculos, aut arterias, emiplegia. Reliqua, quæ supra numerauimus in censu causarum paralysim producentium, ex his expositis nullo negotio patent. Quia verò nerui præcipui, & plurimi, qui ad costas, & cor feruntur, intra cranium ducunt originem, vbi minimè viget paralyseos causa, hinc respirationis, & cordis motus non aboliti, & minus mutati, quàm reliqui motus in paralytico: immò motus cordis non in vnoquoque paralytico idem, sed alijs languidè, alijs parum, rariùs, crebriùs alijs contrahitur, alijs quiescit à contractionibus per aliquod spatium temporis, vt ex pulsu patet, qui differentias exhibet in diuersis paralyticis respondentes singulis hisce motibus cordis, vt superiùs annotatum est: quod sanè arguit non sublatum, & impeditum penitùs motum cordis, sed vitiatum, & læsum, prout vis premens, vel aliarum causarum quælibet maior est in capite, vel reliquis neruis à spinali medulla venientibus, vel prout ex vi paralyseos sanguis per venas non refluit, vel in arterias coronarias non influit naturali quantitate, qualitate, & tempore; ita enim fieri poterit, vt etiam si cor valide, & alternè iuxta naturæ ordinem contrahatur, pulsus tamen videri debet intermittens, vel paruus pauco sanguine, vel nullo per contractionem illam excluso.

Ab obstructione per pressionem externam, vel congelationẽ intra &c.

Paraplegia, emiplegia, & paralysis particularis.

Respiratio, & motus cordis minùs mutati, nec aboliti.

Pulsus rarus, creber, intermittens &c.

Quia

A calore, & ficcitate.

Quia verò humida per calorem ficcantur, canaliculi autem ex membrana, cum ficcantur per latitudinem contrahuntur, hoc eſt, anguſtiores fiunt; nerui igitur nimio calore ficcati contrahentur per amplitudinem, & ſuam cauitatem occludent, vnde ſpirituum influxus prohibebitur, orieturq; paralyſis à calore, vel ficcitate: ex hoc capite deducenda eſt paralyſis à crapula, ebrietate, vino, quanquam hæc cum coniuncta ſit cum mentis aberratione, vel ſomno, fortè ſæpiùs prouenit à preſſione nimia cerebri producta a nimia extenſione arteriarum, & hæc à nimio feruore ſanguinis per vinum, crapulam, & ebrietatem. Quid ſimile producet Elephantiaſis, cum etenim ab humore terreo proueniat, ficcabit illa, ſed inſuper quicunq; laborat eiuſmodi morbo, producet craſſos ſpiritus, qui proinde per neruos ob ficcitatem maximè conſtrictos difficiliùs fluere poterunt. Narcotica vel ad hæc, vel ad humida pertinent, ſimiliterq; ad hæc tempeſtas calida, & ficca, ætas iuuenilis, temperamentum, victus ratio, nimius labor, & quæcunq; ad calidum, & ficcum accedunt. Hùc etiam Scorbutus facit, qui opereturne vt calidus, an vt frigidus, ficcus, aut humidus, difficile dictu eſt, cum tot in eiuſmodi morbo producantur, vt videantur indicare potius ſolutionem quandam, & motus incertiſſimos humorum omnium, quàm alicuius determinati vim. Peripneumonia, vel Colica cum præcedunt Paralyſi, transfunduntur humores eiuſmodi morborum in arterias, vel neruos, vel muſculos, & aliquo ex modis expoſitis, vel per qualitates, vel per preſſiones &c. paralyſim excitant.

Vide omnia præcedentia.

Atrophia.

Quia verò partes ſiue æquo molliores, ſiue æquo duriores, nempe æquo magis ficcæ, vel humidæ ali aptè non poſſunt, etiamſi ad ipſas apta alimenti materies deriuetur; igitur poſitis ſolum muſculis in alterutro, vel aliquo eorum ſtatuum aptè non alentur, vndè continuè extenuabuntur, vel ſaltem alimentum non apponent ſufficiens, ac demum omninò nihil apponent, & in atrophiam venient, ac tabem. Inſuper quoniam vnaquæque pars validè compreſſa, per quamlibet expoſitarum rationum id fiat, prohibet deriuationem alimenti ad locum ipſum compreſſum, nempe prohibet actum ſe ipſam alendi; igitur compreſſio faciet, vt in atrophiam veniat pars paralytica, quæ cum ſecum neceſſariò tabem ducat, muſculos, neruuos, aut arterias compreſſas in atrophiam, & tabem perducet poſt aliquod temporis ſpatium, & ſi ſub initium paralyſeos aliqua earum partium nimia humiditate, preſſione &c. afficeretur, etiam ſub initium paralyſeos atrophia contingeret; plerunq; tamen fieri poteſt, vt ſub initium adhùc aliquid alimenti faciliùs apponi poſſit, ſuccedente autem tempore omninò nihil apponatur, ac tum perfecta atrophia, atque tabes.

Reſoluta pars in oppoſitam trahitur.

Quoniam verò partes muſculis contranitentibus inſtruuntur, qui

ſunt

sunt in contractione perpetua, vel nisu perpetuo in eandem; igitur ipsorum alterutro non nitente alter appensam sibi partem ad se trahet, sed in paralysi cum alter solum musculorum contranitentium resoluitur, hic idem cessat à nisu; igitur incolumis alter contranitens os, cui inhæret, trahet ad partem musculo resoluto oppositam. Quoniam verò non perducto sanguine ad partes illæ frigescunt; non perducetur igitur ad partem resolutam, cum illa friget, vel si perducitur, aderit quid coagulans, & calorem implicans, ita vt sensus eius excitari non possit: vtrumq; malum, & via facilis ad atrophiam, vt patet, tùm ratione frigiditatis, tum ratione sanguinis, qui vel non perducitur, vel coagulatur: caliditas oppositæ partis vel naturalis à naturali habitudine sanguinis, vel minor, & potest esse fallacia ratione alterius partis mox attactæ, & frigidæ, vel maior, & prouenire poterit à deriuatione sanguinis vniuersi obstructis arterijs alterius partis, quæ obstructio contingat oportet non solum alijs de causis superius expositis, sed vel per solam illam coagulationem, à qua pendere posse frigus resolutæ partis ostendimus. Iam verò exponamus oportet, qua ratione fieri possit, vt cum his neruorum affectionibus coniungatur aliquandò sensus in paralyticis, aliquandò verò tollatur sensus, & non motus, aliquandò demum vterque cesset, factum sanè omni admiratione, atq; inquisitione dignissimum. Itaque primò quoniam ad musculorum motus requiritur ipsum corpus musculi, influxus sanguinis naturaliter se habentis, & liquidum neruorum pariter naturaliter se habens, ad sensum verò excitandum opus est solo liquido neruorum cum neruis naturaliter se habentibus; si igitur vel musculi naturaliter se non habeant, vel non sanguis, benè autem se habeat liquidum neruorum cum neruis, dabitur sensus sine motu (hic omittimus non naturalem habitudinem articulationum, qua impediatur motus; id enim non est paralyticum, & à Medico ex alijs signis dignoscendum est). Secundo impediatur deriuatio liquidi per neruos in sinus musculorum per aliquid quomodocunq; obstruens emissaria eorundem neruorum benè se habentibus cæteroquin musculis, sanguine, & neruis; igitur vniuersa longitudo, & cauitas neruorum erit suo referta liquido, adeòq; sensus excitari poterit, non tamen motus prohibito spirituum influxu intra musculos, adeòq; dabitur paralysis cum sensu sine motu. Contra verò sit liquidum neruorum crassius, viscidius, humidum nempe cum hisce alijs conditionibus non naturalibus; partes igitur ipsius validè cohærebunt, nec dimoueri ab inuicem facilè, atque in varios motus intra neruos agi poterunt: hi autem motus necessarij sunt ad producendas vndas, cum in earum singulis debeant eius liquidi partes seiungi, & obliquè trudi per

Frigiditas resolutæ partis cum caliditate oppositæ.

Modò sensus, modò motus, modò vterq; sublatus.

latera; igitur eiusmodi liquidum sensum impediet: idem autem liquidum potest per canalem fluere, & hic fluxus ad motum sufficit, & intra illud viscidum contineri possunt spiritus impetum facientes; in hac igitur liquidi neruorum constitutione excitari poterit paralysis cum motu absque sensu. Vlterius quoniam ad excitationem vndarum requiritur certa neruorum tensio; ijs igitur quomodocunq; lassatis siue per humiditatem, siue qualibet ratione possibili prohibebitur ipsorum motus per vndas, à quibus sensus prouenit: potest autem interim per eos excurrere liquidum; igitur tum paralysis cum motu sine sensu, vt in somno. Tertius modus erit ex his vtrisq; compositus, cum liquidum neruorum est viscidum, & ipsi nerui sunt flaccidi. Quartò neruus ita compressus supponatur, vt vniuersa ferè ipsius cauitas sit occlusa membranis oppositis ferè ad contactum perductis; supererit igitur exigua rima, vel foramen, per quod liquidum neruorum continuè à partibus cerebri pressum poterit deriuari infra locum compressum ad partes musculorum, seu eorum contractionem producere: sed quia vndę circa locum compressionis perductæ, neruis se introrsum restituentibus, incidunt in partem membranarum ferè ad contactum perductarum, easq; extrorsùm trudunt, fieri potest, vt per eam extrorsùm trusionem reliquum earundem partes capitis respiciens magis ad contactum veniat, adeòq; foramen, vel rimam magis occludat, & refluxum liquidi impediat: cum verò nerui restituuntur extrorsùm, eædem illæ pelles ad contactum ferè perductæ liquidum non ad partes capitis trudunt, sed ad partes oppositas, vt patet: quare motus vndarum non producitur vltra locum compressionis versus partes capitis, sed fluit, refluitq; per reliquum nerui ad vsq; musculos, seu, quod idem est, prohibetur sensus, datur tamen motus. Huius generis paralysis exemplo mirabili confirmatur apud Galenum. *Sanè*, inquit, *Pausanias Syrus Sophista, cum Romam aliquandò venißet, secundum duos minores sinistræ manus digitos, atq; medij partem dimidiam sensum in primis quidem difficilem habebat, postea malè curantibus Medicis sensum omninò amisit. Quibus equidem cognitis omnia, quæ præcesserant, inuestigaui, atque ipsum, cum per viam duceretur, vehiculo excidisse, atque dorsi initio læsum, mox partem læsam breui quidem curatam, sed auctum in digitis sensus vitium audiui; igitur remedia, quæ illi digitis adaptauerant, læsæ parti adhibere iussi, atque sic vir ille celeriter sanitati restitutus est*. Hactenus Galenus, ex quo patet quod exposuimus. Quintò & illud benè perpendendum, in paralysi cum motu, & sine sensu, num sensus priuatio sit solum in integumentis communibus, an etiam in musculis, & contentis; in primo etenim casu nihil esset rari, cum possint esse diuersi nerui, & diuersæ originis, qui ad integumenta, & qui ad conten-

3. de loc. aff. 10.

ten-

tenta feruntur; num verò priuatio sensus sit solum extrinseca, an etiam profundior, facilè intelligitur sciscitando ægrum, nùm calorem intimè sentiat, compressionibus profundioribus, thalitris vehementioribus &c. Ex his autem omnibus patet, cur paralysim præcedere possit, & soleat modò stupor, modò torpor, modò tremor; tremor enim in re præsenti prouenit ab incipiente læsione naturalis fluxus liquidorum per arterias, & neruos, ita vt excidere non possit in sinus musculorum naturali frequentia, nec eodem tempore, aut apta quantitate in vtrumq; oppositorum, vel à laxatione villorum, vnde cumulanda copia maior ad hoc, vt in contractionem aptam venire possint &c.: torpor autem cum sit obtrusio quædam sensus, & motus difficultas, patet & hæc arguere earundem alterationum initia, ac demum cum stupor sit ferè perfecta suppressio, vel ablatio sensus, & motus, erit hic idem proximus ad paralysim gradus, immò tantùm non ipsa paralysis. Denique si vera sunt quæ circumferuntur, altera cerebri, vel spinalis medullæ parte laborante latus oppositum paralysi affici, fortè id contingit ex implicatione neruorum, dummodò hæc ita se habeat, vt qui nerui à glandulis dextri lateris oriuntur, post mille implicationes exeant liberi per sinistrum latus, & e conuerso. At si nerui omnes confluunt, qui istud fieri poterit? An subest aliquid fallaciæ, cum res versatur in parte musculis contranitentibus instructa, eo quòd musculus incolumis contrahitur, & secum, vt superiùs expositum est, ducit partem cum opposito musculo paralytico, vnde rem minus accuratè perpendentibus videri possit morbus in musculo retrahente, non in opposito relaxato? An veriùs, cum paralysis huiusmodi excitatur per compressionem, ictum, vulnus, contusionem, fit succussio cerebri, vel spinalis medullæ, quæ vtræque partes cum in se ipsas cedere possint aliquantùm, atque in cauitatem ventriculorum, vel sinuum turbiniformium, fit, vt impetum seruare possint, atque moueri absq; diuulsione, & compressione neruorum, quousq; partes earum versus oppositum latus tendentium eidem lateri demùm occurrant, quod cum sit durum, neruos ex ea parte prouenientes, & ad originem, & quà ex ossibus erumpunt, premunt validè, & spirituum influxum prohibent? An faciliùs per eam ipsam vim succussionis nerui ab opposito latere erumpẽtes nimium impetum ad has ipsas partes concipiunt, atque ita nimis distrahuntur per longitudinem, adeòq; constringuntur, & naturalem fluxum spiritibus negant? An denique hæc paralysis alterius lateris ex læsione oppositi perpetua non est, sed aliquando solo casu ita contingit? Profectò ex confluxu neruorum omnium nulla est necessitas, cur alterum potius, quam alterum latus corporis lædatur læso cerebro, vel spinali medulla ad latus idem, vel op-

Torpor, stupor, tremor.

Altera cerebri, vel spinalis medullæ parte affecta oppositũ latus laborat.

oppositum, atq; insuper in viro amplissimo alterum tantum latus resolutum fuit, cum tamen cerebrum vtrinq; esset sphacelo corruptum, & vniuersa ipsius, & spinalis medullæ moles sanguine obruta; quemadmodum igitur datur paralysis alterius solum lateris vtrinq; affecto cerebro, cur non detur paralysis vtriuslibet lateris vtrouis latere cerebri, vel spinalis medullæ laborante? Par est ratio de conuulsione, & motibus conuulsiuis. Sed hæc satis. Ex his autem patet facilè quicquid inter succedentia recensuimus, & primò quoniam in concussione, & succussione corporis possunt partes neruorum, cerebri, spinalis medullæ, arteriarum, villorum diuelli, vel nimia compressione dissolui, & velut in sphacelum redigi, diuulsiones autem, & sphacelismi vel curari non possunt, vel callum obducunt, & hic canales occludit; paralysis igitur à concussione, & succussione corporis erit irreparabilis, & lethalis. Lethalis etiam cum mictu sine sensu, & voluntate; argumento enim erit musculum resolutum esse quacunq; de causa, & neruos absque spiritibus, & communione cum cerebro, vnde atrophia, & sphacelus, qui sensim communicabitur toti corpori, & humoribus, vnde mors: quia tamen affectio primò sita est in vesica parte vsus minus communicantis cum reliquis, cui insuper satisfacit per effluxum vrinæ, diuturnus erit morbus, prout longius breuius temporis spatium in hoc, aut illo paralytico requiritur ad hoc, vt in atrophiam, & sphacelum eius partis veniat, quod à vehementia paralyseos, temperamento, victus ratione &c. petendum erit. Ratione igitur sphaceli atrophiæ succedentis paralysis omnis cum atrophia lethalis plus minus, citiùs seriùs pro diuersitate partis affectæ, similiterq; cum frigore periculosa; erit enim frigus perseuerans, & contumax proximus ad atrophiam gradus, vnde sphacelus, & per eius communicationem in humores, & partes solidas mors. Quod si cum frigore partis affectæ coniunctus sit calor intensior oppositæ, tunc arguet, vt superiùs, copiosam, & quasi totius sanguinis deriuationem in latus oppositum, seu paralysim illam esse coniunctam cum insuperabili obstructione arteriarum partis affectæ, vnde & ratione frigoris, & ratione defectus sanguinis pars eadem affecta facilè, ac breui in atrophiam veniet, & in sphacelum, ac mortem. Quod si à scyrrho proueniat vasa vel musculos comprimente, erit illa incurabilis, nisi curetur scyrrhus, huiusmodi autem tumores, præcipuè cum confirmati sunt, cum remedij sint incapaces, erit paralysis à scyrrho irreparabilis. Quæ paralysis in gula contingit, etiam breui temporis spatio poterit ad mortem perducere; resolutis enim eius musculis deglutitio prohibebitur, seu non suppeditabitur alimenti materies, vnde tandiù perdurare poterit æger, quamdiu viuere sine alimento. Quæ

A concussu, vel succussu corporis lethalis.

Cum mictu sine sensu, & voluntate lethalis, sed diuturnior.

Cum atrophia, vel frigore lethalis, eoq; magis, si pars opposita valdè caleat.

Ex scirrho incurabilis.

In gula periculosa.

verò ex apoplexia oritur, cum paralysis tùm nihil aliud sit, quam apoplexia imperfecta, fieri poterit, vt æger, prout vires eius validæ sunt, ætas &c., causam paralysis superet; quia tamen illud residuum apoplexiæ, quod illam paralysim parit, est contumacissimum, & vires ægri iam fractæ, non nisi difficilè, & rarò continget, vt paralytici ex apoplexia euadant, immò e conuerso faciliùs tales paralytici rursus in apoplexiam recident coaceruata rursùs, nec per debilitatem villorum superata materia peccante. Quæ verò cum priuatione solius motus, aut solius sensus coniuncta est, curatu facilior, quàm cū priuatione vtriusque; minores enim numero partes affectæ, & fortè pro locorum diuersitate, in quibus morbi causa detinetur minoris momenti, quam cum vterque sublatus est. Quæ à præcisione neruorum irreparabilis, cum non coalescant, vel non nisi per callum, quo nerui occluduntur, adeòq; in vtroque casu sublata irreparabiliter deriuatio spirituum ad partes. Quæ verò cum calore coniuncta est, minus exitialis; non obstructas enim arterias indicat, & forte aliquid intra musculos rarescere, & euaporando calorem augere, vnde nec nerui penitus occlusi, adeòque in qua paralysi cum frigore succedit calor, simili de necessitate bonum: bonum etiam succedens tremor; quemadmodum enim, vt exposuimus, præcedens tremor arguit obstructionis &c. initium, ita idem succedens arguit illius finem. Quoniam verò in cruribus, ac pedibus musculi insignes, & motibus assueti, nempe validi, validi neruorum trunci, insignes arteriæ, nempe vis contractionis, & motus peristaltici vehementes; igitur auferendis, & expellendis noxijs corporibus partes illæ aptiores reliquis corporis partibus: quod si paralysis sit à siccitate, erit etiam sublatu facilior propter copiosum humidum, quod ad partes illas naturaliter deriuatur copiosius, quam ad reliquas propter earundem insignem molem, & locum imum, quem occupant. Defectu autem eius virtutis in senibus erit paralysis in ijsdem vix curabilis. Quæ autem paralysis per humores copiosos producitur hummectantes &c., si ijdem per febrem, aut dyarrhæam absumantur, & extra corpus mittantur, paralysis per eos morbos soluetur. Quia verò æstate motus spirituum vegetior, atque per eos etiam motus villorum, hyeme contra, atque hac tempestate frigidorum coaceruatio, illa consumptio, faciliùs æstate, quam hyeme paralysis solui poterit. Postremò cum resoluti lateris oculus diminuitur, mors imminet; imminutio enim illa etiam oculi aut arterias, aut neruos, aut vtraque vasa occludi indicat, vnde atrophia instat, vel iam corripuit, & oculus absumitur, vnde morbi vis per totum corpus diffunditur, & totum contabescit. Est igitur paralysis priuatio sensus, aut motus, aut vtriusque proueniens ab

Ex apoplexia difficilis.

Minus periculosa, si solus sensus, aut solus motus sublatus.

Incurabilis ex neruorum præcisione.

Tremor superueniēs bonum, sicut calor superueniens, vel nūquam eo caruisse.

In cruribus, ac pedibus curatu facilior.

Difficilis in senibus.

Per febrem, vel dyarrhæā soluitur.

Æstate, quam hyeme facilior.

Imminutio oculi in resoluto latere proximā mortem indicat.

Quid sit paralysis.

ab humiditate, ficcitate, frigore, calore, compressione &c. afficientibus neruos infra cerebrum, vel leuissimè etiam cerebrum, ex qua oriuntur affectiones omnes expositæ, diuidiq; potest in idiopathicam, & sympathicam, vt patet.

CONVVLSIO,

Seu vt Celso distensio, σπασμὸς Græcis; σπᾶν enim contrahi est (σπάσμα autem est solutio vnitatis in partibus neruosis, vel villis musculorum sine vulnere, vt per validiorem contractionem: ῥῆγμα autem est eadem diuulsio sine vulnere, sed in carne), & motus conuulsiui.

Antecedentia.

Antecedentia prius desumemus ex varijs locis Hippocratis, vt sententia eius à Galeno, & alijs deinde Medicis partim peruersa, partim repudiata clariùs pateat. Itaque

6. Aph. 39. *Conuulsio vel à repletione fit, vel ab inanitione; ita verò & singultus.*
5. Aph. 3. *A' copioso sanguinis fluxu singultus, aut conuulsio mala.*
7. Aph 9. & 5. Aph. 4. *A' sanguinis profluuio desipientia, aut etiam conuulsio malum.*
5. Aph. 1. 7. Aph. 25. *A' purgatione immodica conuulsio, aut singultus superueniens malum.*
Conuulsio ab helleboro lethalis.
7. Aph. 10. *A' medicamenti purgantis potione mortifera.*
7. Aph. 18. *Ab ileo vomitus, vel singultus, vel conuulsio, vel delirium malum.*
5. Aph. 2. *Propter vigiliam conuulsio, aut desipientia malum.*
2. Aph. 26. *Conuulsio vulneri superueniens lethalis.*
5. Aph. 56. *Febrem conuulsioni superuenire melius est, quam febri conuulsionem.*

Si-

Si muliebri profluuio conuulsio, & animi defectus superueniat, malo est. 4. Aph. 57. & in Coacis tex. 354.

Spasmò, aut tetano vexato febris si acceßerit, morbum soluit.

Qui quartana corripiuntur, non admodùm conuulsionibus tentantur; si verò prius tentati fuerint, superueniente quartana liberantur. & 5. Aph. 70.

In acutis febribus conuulsiones, & circa viscera vehementes dolores malum. 4. Aph. 66. & in Coacis tex. 269.

Conuulsiones cum febre acuta perniciem denunciant.

In febribus spiritus offendens (hoc est, subsistens, vt Galenus explicat, quasi impedimento illidens) *malo est; conuulsionem enim significat.* 4. Aph. 68.

Quibus sunt cum vlceribus tumores conspicui, ij non admodùm conuelluntur, aut insaniunt; his verò repentè euanescentibus, siquidem postica parte factum fit, conuulsiones, & tetani accidunt, si verò a fronte, insaniæ, aut lateris dolores acuti, aut empiema, aut dysenteria, si rubicundi fuerint tumores. 5. Aph. 65.

In febre conuulsio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam prænunciant. In Coacis 30.

Fiunt etiam conuulsiones ex laboribus, ex casibus, ex plaga, & si quis onus maius tollat, & excursibus, & lucta, & omnibus id genus (loquitur ibi de conuulsionibus venarum, quæ conuulsæ varici fiunt similes, & earum conuulsionem fieri per vim & contentionem ibidem asserit) 1. de morbis.

Ex vulnere conuulsio lethalis. In Coac. 355.

Conuulsio febri succedens periculum denunciat, minimum verò pueris. Ibidem 356.

Conuulsionem soluit febris acuta, quæ prius non aderat, aut si prius adfuit ingrauescens: confert autem & vrinæ vitreæ copiosus pertransitus, & alui fluxio, & somnus: conuulsiones autem de repente ortas febris soluit, & alui fluxus. Ibid. 358.

Quod si conuulsio in vena facta sit, hæc quidem per exordia dolorem excitat, & pulsat, progreßu verò temporis sanguinem ad carnem transmittit, qui in carne putrescens in pus vertitur (an conuulsio aneurisma est?) 1. de morbis.

Neruus præcisus conuulsionem facit, & vt minimè coalescit, ita vehementer inflammatur. Ibidem.

Posidocreon quoque tertio die conuulsione correptus est, calor non relinquebat, decimooctauo mortuus est. 7. Epid. 42.

Vehementes faucium dolores aurium turbercula, & conuulsiones excitant, itemq; ceruicis, & colli dolores. In Coac. 268.

Quibus cum dentes erumpunt, aluus crebriùs demittit, minus conuulsione tentantur, quam quibus sic rarò aluus subducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit, ij rarò conuulsionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, graui somno premuntur, periculum est, Lib. de Dentitione.

est, ne eos conuulsio præhendat.

1. de Victus ratione. *Conuulsiones autem ideò intus afferunt* (concussiones corporis, de quibus antea dixerat, hoc est, conuulsiones ideò à concussionibus producuntur) *quod calefactum corpus cutem vehementer tenuat: carnem verò minus cogunt, quàm cursus, qui in orbem obeuntur, eandemq; humore vacuant.*

In Prænoct. 24. *Pueris conuulsiones accidunt, si febris acuta fuerit, venter non deiiciat, si vigilent, perterreantur, plorent assiduè, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut liuidus, aut rubor contrahatur: hæc autem pueris quidem recens natis ad septimum vsque annum promptissimè eueniunt; at grandiores pueri, & viri non adeò per febres conuulsionibus præhenduntur, nisi vehementissimum, & pessimum quoddam signum ex his, quæ in phrenitide fieri solent, adfuerit.*

Lib. de Indicat. 7. *Conuulsione, aut corporis distensione vexato si febris superueniat, morbum soluit: si febre detentum conuulsio præhenderit, febris eodem die, aut postero, aut tertio definit.*

Et hæc sola ex aliis plurimis locis Hippocratis seligimus, ne res in immensum excrescat. Conuulsionem autem antecedunt etiam punctio nerui: situs partis per longiusculum tempus incommodus, quo fit conuulsio, quæ dicitur Græcis *σπασμὸς φυσώδης*, seu spasmus flatuosus, nobis *granchio*. Pulsus similis chordæ tensæ agitatæ, ac vibratæ, cuiusmodi pulsus dicitur Galeno chordosus, & ficcatio, ita fieri ipsi creditus, quia arteriæ sunt iuxta neruos.

Coniuncta.

Constans immobilitas ossium ad articulationes, ita vt dimoueri difficilè possint etiam valida adstantium opera, nec similiter possint dimoueri à laborante per imperium voluntatis: nulla mentis, aut sensuum læsio. In motibus autem conuulsiuis alterna ossium dimotio, & immobilitas non rarò cum læsione mentis, aut sensuum. In vtrisque dolor non tamen semper, febres aliquandò, & alia singula, quæ mox accidunt quandòque, non semper: modò calent, modò refrigerantur: facies pallescit, rubet, turget: vrina laudabilis, modò cruda, copia ingens supprimitur, vel retinetur. Tremor in vnam situs differentiam, & semper eandem, motus cõuulsiui nullo ordine, hi sine voluntate, ille cum arbitrij concursu. *In conuulsione nerui, & tendines rigidi ad tactum percipiuntur* (ait Sennertus, sed quomodo tactu percipit neruos?)

Succe-

Succedentia.

Q*Vi tetano corripiuntur, intra quattuor dies intereunt; si verò hos superauerint, incolumes euadunt.* Et idem Hipp. *In neruorum distensionibus, & iis, quæ in posteriorem partem sunt dissolutæ maxillæ, mortem afferunt: quin etiam lethale est in posteriorum partium distensione sudare, & corpus dissolui, & in eodem malo per nares reuomere, aut vbi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; postridie enim adfuturam mortem significat.* Quod ipsum confirmat Hipp. primo Prædictorum textu 118. *Quæ ex lumbis in ceruicem, & caput redundant, & leuis syderationis more resolutionis sensum inducunt, conuulsionem, ac mentis emotionem minantur, videndumque est, num talia conuulsione soluantur. Qui huiusmodi conflictantur, variè morbum trahunt, atque eadem diutiùs perseuerant.* (quo super Galenus & à se visum asserit, qui alternè paralyticus fieret, & conuulsus, & Petrus Salius Diuersus id ipsum vidit) Hoc ipsum rursùs asseritur in Coacis paulò diuersis extremis verbis hunc in modum. *Quæ ex lumbis in ceruicem, & caput redundantia leuis syderationis more resolutionis sensum inducunt, conuulsionem, ac mentis emotionem minantur, videndumq; est, num talia conuulsionibus soluantur, aut in huiusmodi habentibus alui male habeant, atq; eadem diutiùs perseuerent.* 5. Aph. 6. In Coa. 361. Comment. 3. in 1. Prorrhect. tex. 26. Text. 313.

Quod sit implicata difficultatibus conuulsionis explicatio, nemo est, qui non nouerit, dummodò medicorum monumenta perquisiuerit, quibus occasionem præbuit Aphorismus Hippocratis minus aptè, atq; perspicuè ad ipsius Hippocratis mentem expositus, & doctrinæ, quam eo super Galenus tradidit, minus exacta perceptio. Ille est trigesimus nonus sextæ sectionis: *Conuulsio vel à repletione fit, vel ab inanitione, ita verò & singultus.* Exposuit id Galenus tanquam pronunciatum ab Hippocrate de inanitione, & repletione immediata neruorum, quasi nempe non de remota etiam, & vniuersali intellexerit Hippocrates, ex qua necessariò pendeat particularis, & proxima neruorum, atq; insuper quasi soli nerui exhausti, vel infarti conuulsionem, nulla autem alia causa producat. Hanc verò talem inanitionem, & repletionem neruorum vt exponat Galenus, remotiorem causam proponit, exsiccationem nempe neruorum, & humefactionem; vtroque enim modò breuiores fieri asserit, vt chordæ musicæ humido aere diuelluntur, & breuiores fiunt, vel eædem igni admotæ extenuantur, hoc est, humido inaniuntur, & similiter fiunt breuiores: hanc breuitatem, dum fit, sequuntur necessariò appensi musculi, ait Galenus, vnde conuulsio: quæ sanè vera sunt omnia, licet posterio-

res Medici vix excusari posse Galenum censeant, & se mille labyrinthis implicent propter inscitiam. Nos itaque ex eodem Hippocrate ostendemus inanitionem illam, & repletionem non esse particularem, & proximam neruorum, sed vasorum sanguinis, seu vniuersi corporis, vnde inanitio, vel repletio neruorum necessariò pendet, atque ex hac oriri omne genus causæ conuulsionem producentis, adeòque etiam exsiccationem, & humefactionem, & vera esse, quæ de ijs exposuit Galenus. Stimulum etiam notum fuisse Hippocrati, & annumeratum conuulsionis causis, ac demum inanitionem, & repletionem non ad neruos solum, sed ad arterias, & musculos etiam pertinere, & hæc necessariò deduci ex doctrina Hippocratis posita inanitione, & euacuatione vniuersali.

Inanitio, & repletio Hippocratis vniuersalis sanguinis, aut corporis: ex ijs particulares neruorū, & causę conuulsionis Galenicæ cum alijs.

Manifestum igitur est ex locis expositis Hippocratis, quoties ipse conuulsionem commemorat, aliquid exponere, quod vel inanitionem, vel repletionem totius corporis arguit: sic in Aphorismis superiùs memoratis. *A' copioso sanguinis fluxu singultus, aut conuulsio mala*. En euacuationem sanguinis, seu inanitionem. *A' sanguinis profluuio desipientia, aut conuulsio malum*. Rursùs. *A' purgatione immodica conuulsio, aut singultus superueniens malum*. Similiter. *Conuulsio ab helleboro lethalis*. Id ipsum. *A' medicamento poto conuulsio mortifera*. Quæ sanè singula inanitionem corporis, aut vasorum sanguinis, seu vniuersalem indicant. Idem etiam arguit, sed etiam magis neruos. *Propter vigiliam conuulsio, aut desipientia malum*; absumptio enim ingens spirituum, & siccitas neruorum singularis, sicut etiam partium omnium in nimia vigilia fit. Vlteriùs. *Si muliebri profluuio conuulsio, & animi defectus superueniat, malo est*. Quin & Coacarum trigesimus inanitionem potest arguere; ait enim. *In febre conuulsio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam prænunciant*. Dolores illi in summis partibus neruosis, & articulorum plenis acre quid, & liberum, absumpto nempe humido, possunt arguere, quanquam & oppositum possit indicari, vt inferiùs. Sed multò clariùs in Coacis. *Conuulsio febri succedens periculum denunciat, minimum verò pueris*. Quoniam enim absumpto humido superest calor, & quicquid mobile est, & acre liberum, & sui iuris; in ijs igitur corporibus minimum periculum afferet earum partium libertas, in quibus naturaliter plurimum humidi continetur, cuiusmodi sunt pueri, eritque huius loci conuulsio producta à siccitate &c. humido absumpto per febrim, quod tantum non euidenter arguit succedens textus. *Adultiores, & qui septimum annum excesserunt conuulsione in febre non prehenduntur, alioqui periculum denunciatur*, quod explicari potest eo, quòd calor sit fixior. Sed vterque hic textus potest etiam ad repletionem pertinere, & in pueris quidem minoris erit periculi conuulsio febri succedens, si fiat illa

ab

ab humidi copia pueris naturali, adeòque non præter naturam cumulata, quod ſecus accidet in adultioribus, & ſeptimum annum excedentibus. Hoc manifeſtius. *Poſydocreon quoque tertio die conuulſione correptus eſt, calor non relinquebat, decimo octauo mortuus. Calor,* inquit, *non relinquebat*, hinc ſiccitas, ſeu inanitio. Conuulſiones cum febre acuta perniciem denunciant, & hoc nimij caloris, & ſiccitatis opus eſſe poteſt. Rursùs perſpicuum illud. *Conuulſiones autem ideò intùs afferunt, quòd calefactum corpus cutem vehementer tenuat, carnem verò minus cogunt, quàm curſus, qui in orbem obeuntur, eandemque humore vacuant.* Pariter ad inanitionem. *In febribus ſpiritus offendens malo eſt; conuulſionem enim ſignificat.* Quia tamen ſpiritus poteſt ſubſiſtere quaſi impingens ſtatim, ac muſculi conuelluntur, poteſt eiuſmodi dictum referri etiam ad repletionem. Sed repletionem ipſam vniuerſalem arguunt clariùs. *Ab ileo vomitus, vel ſingultus, vel conuulſio, vel delirium malum;* indicabit enim, materiam ilei vaſa ſubire, & infarcire, vel ſi ſit acrior, in motum agere ſpiritus, & conuulſionem producere, qualem ſecundo loco in Comate vigili expoſuimus. Nùm tamen & hic textus ad inanitionem, ſi in ileo dolor adſit, aut inflammatio nimis exſiccans, atque abſumens ſanguinem, ac ſpiritus? *Febrem conuulſioni ſuperuenire melius eſt, quam febri conuulſionem*; ſi enim illa fiat à repletione, per motum febris curabitur ſoluendo: ſi verò febri conuulſio ſuccedat, res erit incerta, an à decubitu, an ex abundantia, an ab acrimonia, & vi proximè expoſitæ naturæ in præcedenti textu. Huius aphoriſmi pars, & ſpecies ſunt frequentes. *Spaſmo, aut tetano vexato febris ſi acceſſerit, morbum ſoluit. Qui quartana corripiuntur non admodum conuulſionibus tentantur: ſi verò prius tentati fuerint, ſuperueniente quartana liberantur. In febre conuulſio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam prænunciant.* Ait inſuper Hippocrates. *Si conuulſio in vena facta ſit, hæc quidem per exordia dolorem excitat, & pulſat; progreſſu verò temporis ſanguinem ad carnem tranſmittit, qui in carne putreſcens in pus vertitur.* Et inferiùs de venæ conuulſione loquens aſſeruit venas conuulſas fieri varici ſimiles, & concludit de eiuſmodi conuulſionibus: *Fiunt etiam conuulſiones ex laboribus, ex caſibus, ex plaga, & ſi quis onus maius tollat, & ex curſibus, ac lucta, & omnibus id genus.* Quibus poſitis patet primò, huiuſmodi conuulſiones nihil aliud eſſe, quam aneuriſmata: ſecundò etiam in partibus mouentibus fieri poſſe eodem modo, & ijſdem de cauſis conuulſionem, dummodò poſſint ſinuli intra villos earum contenti in totidem velut aneuriſmata à materia replente trudi. Sed & hoc euidens. *Conuulſionem ſoluit febris acuta, quæ priùs non aderat, aut ſi priùs adfuit, ingraueſcens: confert autem & vrinæ vitreæ copioſus pertranſitus, & alui fluxio, & ſomnus: conuulſiones autem de repente ortas febris ſoluit &*

alui fluxus. Vides omnia comparata ad euacuationem, vel resolutionem, vt conuulsi conualescant. *Vehementes faucium dolores aurium tubercula, & conuulsiones excitant, itemque ceruicis, & faucium dolores*. In tuberculis materia, vnde conuulsio cum materia, seu repletione, sed an non veriùs ad inanitionem per dolores absumentes, & exsiccantes? *Quibus cum dentes erumpunt, aluus crebrius demittit, minus conuulsione tentantur, quam quibus sic raro aluus subducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit, ij raro conuulsionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, graui somno premuntur, periculum est, ne eos conuulsio prehendat*. En pleni pueri humiditatum, quas febris motu, & calore minuit, & subductio alui: bona habitudo corporis, & somnus easdem augens. *Pueris conuulsiones accidunt, si febris acuta fuerit, venter non deiciat, si vigilent, perterreantur, plorent assiduè, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut liuidus, aut rubor contrahatur: hæc autem pueris quidem recens natis ad septimum vsq; annum promptissime eueniunt, at grandiores pueri, & viri non adeò per febres conuulsionibus prehenduntur, nisi vehementissimum, & pessimum quoddam signum ex his, quæ in phrenitide fieri solent, adfuerit*. Hunc textum coniunge cum superioribus duobus 356., & 357. Coacarum. Ad hæc Hippocrates. *In neruorum distensionibus, & ijs, quæ in posteriorem partem sunt dissolutæ maxillæ, mortem afferunt, quin etiam lethale est in posteriorum partium distensione sudare, & corpus dissolui, ac in eodem malo per nares reuomere, aut vbi per initia vox defecta sunt, clamare, & nugari; postridie enim adfuturam mortem significat*. Et ad hunc textum reduces eos alios, quos in succedentibus notabimus, nempe in primo Prædictorum textu 118., & in Coacis 313., vbi similiter plenitudo, aut inanitas. *Conuulsione, aut corporis distensione vexato si febris superueniat, morbum soluit: similiterque si febre detentum conuulsio prehenderit, febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit*, quod contingit ob materiæ febrificæ decubitum ad partes conuulsas. Vides igitur, vbicunque conuulsio per Hippocratem, ibi inanitionem, aut repletionem corporis, & vasorum sanguinis; sed ab his pendet inanitio, & repletio neruorum, & musculorum; igitur illa posita nerui, & musculi inaniantur, vel repleantur oportet, videsq; nullibi ab Hippocrate sermonem habitum aut de inanitione, & repletione solius generis neruosi, aut de inanitione, & repletione tanquam causa proxima conuulsionis. Insuper ex locis ad singultum pertinentibus vides, ipsum loqui de singultu, qui fit per inanitionem, & repletionem, non qui per stimulum, & de illo proinde loquitur aphorismo 39. sect. 6. Notam tamen fuisse Hippocrati causam conuulsionis à stimulo petitam, deduci posset verosimiliter ex Aph. *Conuulsio vulneri superueniens lethalis*: quod idem repetitur in Coacis. *A vulnere conuulsio lethalis*. Stimulus enim vulneris

Repletio, & inanitio vbicunq; de cõuulsione Hippocrates, sed non neruorũ.

Singultus ab eadem causa.

neris maiorem copiam liquidi per neruuos deducit, quæ potest esse tanta, vt musculum in continua contractione detineat. Quin adhuc clariùs. *Neruus præcisus conuulsionem facit, & vt minime coalescit, ita vehementer inflammatur*. Inflammatio acer est stimulus, vnde in neruos prodeuntes à superiori parte nerui præcisi deriuari potest maxima copia spirituum conuulsionem producentium in partibus superioribus; in inferioribus verò conuelli membrum poterit ad partes oppositas, vt inferiùs. Ex his igitur satis verosimiliter arguere possumus, stimulum etiam Hippocrati vt causam conuulsionis notum fuisse, nec esse quod Galenus allaboret adijciendam tertiam causam conuulsionis ab Hippocrate omissam, nempe stimulum, quo singultus etiam fit; de quo enim singultu ille locutus sit, patet superiùs & stimulum ipsi fuisse notum; licet autem nec stimulum agnouisset Hippocrates, assero tamen, stimulum, qua stimulus est, non constituere tertiam causam proximam conuulsionis diuersam à duabus alijs, sed stimulum esse causam remotam, qua producitur repletio in parte, vel partibus, quæ conuellũtur, quod ex nostra doctrina stimulorum est euidens; stimulus enim facit, vt ad partem stimulatam deriuetur copia liquidi naturali maior, seu vt fiat repletio; quare stimulus in productione conuulsionis ad repletionem redigendus est, atque ex his omnibus abundè constat Hippocratis mens. Cum autem ab inanitione, & repletione vniuersali inanitiones, & repletiones neruorum, & musculorum succedere necessariò debeant, & diuersis modis diuersas affectiones in ijs partibus producere, exponamus iam oportet, quid ijs inanitionibus, & repletionibus insit ad conuulsionem faciens, & primò ostendemus, verissimum esse, quod Galenus asserit, ac posse per calorem, & siccitatem quamlibet, per quamlibet humiditatem neruos breuiores fieri, & cum id contingit, appensos musculos neruis cessuros, & conuulsionem producendam. Sint enim ossa quælibet ad articulationem in æquilibrio posita; musculi igitur contranitentes ex æquo in contractionem nitentur, adeòq; quantulacunque vis alterutri ipsorum adijciatur, ossa cedent ad eius musculi partes, cui vis quantumuis minima additur. Intelligatur itaque neruus in alterutrum musculorum abiens quacunque de causa fieri siccior; fiet igitur etiam breuior, adeòq; secum ducet appensum musculum minimæ cuilibet facultati cedentem, cum sit in æquilibrio constitutus cum opposito: & siquidem per intartum humiditatis nerui contrahuntur, vt funiculi, id ipsum debere contingere, manifestum est; si verò laxantur; igitur laxato neruo alterutrius musculi contranitentis musculus, cuius neruus laxatur, minus nitetur in articulationem, adeòque musculus oppositus contrahetur, seu conuelletur; cum autem

Stimulus, vt causa conuulsionis, notus fortè Hipp., sed idem ad repletionem reducendus.

Conuulsio à siccitate, vel humiditate.

autem neruus fit ſiccior, inanitur humido: cum humeſcit, impletur liquido; conuulſio igitur à ſiccitate, & humiditate à Galeno expoſita poſſibilis eſt. Aſſero iam inſuper, hanc ipſam conuulſionem in repletione, aut inanitione aliqua totius corporis neceſſariam eſſe. Primò etenim ita exhauriatur corpus liquido, vt intra vaſa ſanguinis pars ſiccior ſola ſuperſit: exſiccabuntur ſanè partes, & ſpiritus animales ſicciores producentur, vnde & ipſi ſiccitatem ſuorum canalium augebunt, qui proindè ſicciores facti breuiores etiam fient, & conuulſio ſuccedet, quòd ſi cum ſiccitate ſit coniunctus calor, validior erit ſiccitatis effectus, vnde nerui contractio vehementior, & conuulſio validior. Et talis conuulſio fortè illa eſt, quæ nimiæ euacuationi per hæmorrhagiam, aut medicamentum potum ſuccedit: quanquam per vtrumq; fieri poteſt, & per hæmorrhagiam præcipuè, vt conuulſio fiat à frigore ſublato per ablationem ſanguinis, vel per aluum calore omni, & motu, vnde frigus, quod coagulando quicquid humoris inter villos muſculorum, & membranarum continetur, adeò rigidas eaſdem partes reddere poteſt, vt cuicunq; etiam validæ facultati flexionem molienti difficillimè pareant. Notum id quibuſcunque verſatis in cadauerum tractatione, poſtquam à morte per longiuſculum tempus diriguerunt; eorum enim partes depræhenduntur inflexiles, & quicquid humidi continetur inter fibras coagulatum occurrit in liquidum viſcidius, cuiuſmodi coagulationem ne ſaliua quidem, & mucus narium effugere poſſunt, cum & vtraque hæc liquida à frigore mortis concreſcant, & vel intra canales ſuos, vel extra ipſos ad emiſſaria ita coagulata reperiantur. Verùm conuulſionem à ſiccitate per euacuationes prouenire poſſe arguit vel ſitis ingens, & ariditas faucium, & partium omnium, quæ à copioſioribus euacuationibus ſuccedit, quæ ſanè in neruis etiam habeatur oportet, vnde contrahentur, & fiet conuulſio per ſiccitatem. Sine euacuationibus autem cui non notum in morbis plurimis, linguam, & fauces ita ſiccari, vt æger ne loqui quidem poſſit, linguam introrsùm retrahi, & videri quid torrefactum? Si igitur quod in lingua non rarò contingit, contingat in aliquo, vel omnibus neruis abſumpta circa eos, vel non perducta humiditate, idipſum debebit accidere, nempe conuulſio: & ſæpiſſimè in cadaueribus hominum morbo aliquo confectorum occurrunt pulmones, quorum membranæ internæ, vel externæ, vel vtræque adeò ſiccæ ſunt, vt cum diuelluntur, aut ſecantur, ſonent non ſecus, ac exſiccatæ pelles; quemadmodum igitur pulmones aliquandò tali ſiccitate laborant, laborare etiam eadem poterunt omnes, aut aliqui nerui, & conuulſionem eo pacto producere. Et ridiculum propè eſt, quod vrgent, tabe, maraſmo, hectica laborantes tanta

Ab euacuatione nimia liquidi.

A' frigore.

Siccitas euidens in corpore multotiès.

ſic-

ficcitate non affici, vt conuelli possint, quanquam illa eorum siccitas sit summa; in eiusmodi enim morbis illa habitudo corporis extenuatio est, non siccitas, proueniens à dissolutione partium omnium, quam necessariò sequitur diminutio molis, quod nemo sanæ mentis non videt: & quod arguunt, nunquam reperiri tantam siccitatem in corpore, vt retrahere possit neruum cum appensis partibus, videant, quanti momenti sit in partibus æquilibratis, atque insuper quantæ sit siccitatis lingua, & fauces in aliquibus morbis, & in alijs pulmones, vt exposuimus. Similiter conuulsionem à frigore per nimiam euacuationem fieri posse, illud arguit, quòd nimis euacuati languescunt, viribus deficiunt, pallent diluto pallore quasi cadauera, frigent, quæ omnia indicant defectum caloris, & motus, & vim frigoris superantem. Contra contineatur in vasis sanguinis copia naturali maior cuiuscunque liquidi, quod intrudere se possit inter vtramq; particulam fibrillarum neruos componentium. Cum igitur liquidum hoc sit naturali quantitate maius, in maiori etiam copia siue per externam, siue per internam superficiem, siue per vtramque se insinuabit, adeóq; neruum laxabit, vel contrahet, adeóque vel secum feret appensum musculum, vel contranitentem contrahi permittet, & conuulsio per repletionem fiet iuxta Galeni modum. Neque hinc orietur paralysis, vt plurimi dubitant; permittetur enim interim influxus liquidi per neruos, & sanguinis, & villi erunt adhùc minus laxi, nedum sphacelo corrupti, vnde deinde, ac postremò paralysis, quæ conuulsioni succedet, vt Hippocrates, & Galenus, & Petrus Salius Diuersus viderunt aliquandò. Dolor similiter in his omnibus casibus poterit contingere, prout erit siccitas maior, aut infartus humidi copiosior, & magis diuellens, vt patet. Neque est quod dubites, musculum oppositum per imperium voluntatis debere impedire contractionem nerui statim, ac animal animaduertit se in conuulsionem venire; licet enim possit per assuetudinem in musculum contranitentem tanta copia liquidi deriuari, vt sua vi superet quantumuis maximam vim contractionis in neruo: quia tamen illa contractio haberi non potest, quin neruus, qui contrahi supponitur, extendatur in longitudinem eodem tempore, quo contrahitur, seu sit breuior, inde necessariò fieret, vt idem neruus à duabus oppositis partibus validè traheretur, nempe à vi musculi deorsùm, à vi neruum contrahente sursùm, vnde vehementer diuelleretur, & acerrimus excitaretur doloris sensus, quem sane vitare, quantum poterit, studebit Animal, & conuelli potius, quàm diuelli cum tanto dolore neruum permittet. Ex his igitur patet, quàm apte de conuulsione senserit Galenus ratione causæ ab euacuatione, vel repletione pẽdentis, si vnicum excipias animad-

A' copia nimia liquidi.

Non paralysis, sed hæc succedere poterit conuulsioni post aliquod tempus.

Dolor.

Nerui contractio non potest prohiberi à libero musculo contranitente.

aduersione maximè dignum, nempe num per modos hactenùs expositos, licet haberi possit dimotio partium ab æquilibrio, & permansio earundem in aliquo situ post dimotionem, sit talis permansio cum tanta illa resistentia ad flexionem, quæ tanquam essentialis supponitur in conuulsione, cum ossa in hoc morbo tam immobiliter ad articulationes hærere debeant, vt difficillimè, & vix valida adstantium opera dimoueri possint. Sed hoc alij viderint; quicquid enim ea de re sit, illud certe Galenus nimis ieiunè existimauit, conuulsionem omnem non nisi à neruo proficisci posse, & per vnicum hunc ipsum modum siccitatis, & humiditatis. His igitur iam expositis, quot alijs de causis, & in quibus alijs instrumentis operari possit conuulsionis causa exponamus. Frigus iam superiùs explanatum, ex quo vera conuulsio, constans nempe contractio: in hoc tamen casu non est vera musculorum contractio, aut aliarum partium, sed vera partium immobilitas per congelationem humidi. Sit autem non naturalis calor in corpore, vel absumpto liquido per labores, curas, medicamenta &c., vel naturaliter cumulatus per victus rationem, ætatem, anni tempus, regionem &c.: non hic vrgeo siccitatem, de qua superiùs agendum, sed illud animaduerto, spiritus animales eo futuros viuidiores, vel etiam simul copiosiores, vnde impetus eorum maior, & contractio musculorum perpetua per subitam irruptionem intra villos, antequam ijdem prorsùs restituantur, vt in Comate vigili exposuimus, eritq; conuulsio ab impetu spirituum. Simili de causa poterit, ac debebit produci conuulsio à siccitate musculi ibidem exposita, si eiusdem musculi villi nimis exaruerint, & etiamsi spiritus sint naturales, post aliquot flexiones, & restitutiones demùm ab vltima contractione restitui non possint. Quælibet ex his conuulsionibus erit inanitio. Sit insuper sanguis ita vitiatus, vt humores quoslibet producat acriores, licet naturalem copiam humidi contineat, spiritus tum similiter acriores producentur, tenuiores, mobiliores, impetus, & nisus maioris in emissaria neruorum intra villos, adeòque, vt mox expositum, in perpetua contractione eosdem detinebunt, vnde alio de nomine conuulsio. Contra vigeant in sanguine humores lenti, crassi, frigidi, qualis pituita, & viscida quælibet; spiritus igitur crassiores, minorisq; impetus ptoducentur, adeòq; facilius subsistent intra neruos, eosdemque proinde magis extrorsùm vrgebunt, & in contractionem aliquam deducent, & saltem principium conuulsionis per contractionem nerui parient. At verò deducti in musculos, sicut etiam sanguis crassior rarescent quidem, aut se subitò effundent quaquauersum cum impetu, sed propter crassitiem partium, ex quibus componuntur, aut continentur, non poterit vniuersa earum mo-

A' calore, vel Impetu.

A' siccitate musculi.

Ab acrimonia non naturali sanguinis, & spirituum.

A' crassitie spirituum, & sanguinis.

moles expirare per poros villorum, immò portio crassior intra eosdem villos subsistet, vnde ex toto restitui non poterunt, & musculus in aliquo gradu contractionis persistet. Fiat iam secunda contractio per confluxum, & effusionem eorundem liquidorum; pars igitur subtilior expirabit, reliquum crassius intra villos subsistet, vnde minus, quam in prima contractione, restituentur, & persistet musculus in maiori contractionis gradu, & repetitis pluribus contractionibus cum restitutione magis, ac magis semper imminuta fiet demùm, vt nihil spiritus, & sanguinis possit vlteriùs influere, quo in casu erit musculus in contractione perfecta, quæ pendebit ab infartu humoris crassi intra musculos eò deriuati per neruos, & arterias: & idem infartus fieri poterit non solum per successiuas contractiones, vt expositum est, verum etiam si sint humores crassiores, & frigidiores absque spiritibus, vel si spiritus sint ijsdem humoribus nimis implicati, & fixi, ijque humores influant, & coaceruentur intra villos absque vlla contractione antecedente, aut spirituum expansione. Huius autem generis conuulsio, si diutiùs protrahatur, facili poterit in paralysim facessere dissoluto demùm villo per coaceruationem illius humoris, eoque faciliùs, quòd tanta humorum crassorum colluuies erit etiam coniuncta cum infartu membranarum ab ijsdem humoribus, vnde facilitas in paralysim maior. Hæ conuulsiones erunt similiter repletiones, vt patet, atq; in his salutares erunt superuenientes febres, deiectiones alui, vrinæ &c., quæ in textibus Hippocratis proponuntur, sicut etiam exitialia, quæ inibi exposita sunt, & vltrò ex his patent. Insuper sint spiritus, sit sanguis naturalis constitutionis, sed villi musculorum quacunque de causa callo, vulnere, pressione, mala conformatione, & huiusmodi sint duriores, ac densioris texturæ; illi igitur difficiliùs flecti poterunt, & difficiliùs expirare partes resolutæ per rarefactionem, vnde intra villos colligentur, ac demum producent conuulsionem irreparabilem, nisi tollatur illa durities, & densitas, & hæc erit similiter conuulsio à repletione sinuum à materia subsistente, & inanitione, aut repletione membranarum à materia duritiem, & densitatem producente. Vlteriùs animaduertendum est, ne quod conuulsionem aliquandò existimamus, sit quidem tale quiddam, quatenus coniunctum est cum constanti, & valida immobilitate partis, non tamen vera conuulsio, sed paralysis oppositi musculi, quo non contranitente musculus alter in suam contractionem veniat, partesque in perpetua immobilitate detineat, vel quia tam frequenter contrahatur, vt vices ipsius sensu percipi non possint, vel quia re vera in perpetua contractione persistat. Frequentiùs autem contrahi, vel in perpetua contractione persistere poterit etiam

Ab infartu humoris intra villos musculorum, & ab hac facilè.

Paralysis.

Febres salutares &c. in textibus supra expositis salutaria, vel exitialia.

A' duritie, & densitate villorum.

A' paralysi.

A' deriuatione liquidi co-

piosioris ex altero musculorum cõtranitentium.

In conuulsione sensuum, & mẽtis nulla læsio.

A' pressione cerebri.

In hac torpor quidam.

In reliquis colores varij, calor, frigus, vrina bona, praua, cocta, cruda &c.

A' situ incommodo, à quo

Non conuulsio, sed torpor, et stupor, nec à

naturaliter se habentibus reliquis omnibus, si paralysis musculi contranitentis pendeat ab obstructione nerui in ipsum abeuntis, ita vt vniuersum ipsius liquidum in musculum oppositum deriuetur, tunc enim aucta quantitas maioris erit nisus ad emissarium, & influet in musculum, antequam restituatur, vnde ipsius perpetua contractio. Quoniam autem hæc singula contingant oportet sine læsione sensuum internorum, & externorum; neque enim habent hæc quicquam necessariæ connexionis cum qualibet offensione cerebri, hinc in vera conuulsione nulla sensuum, & mentis læsio. Cum verò vasis sanguinis magis infartis oporteat, vt arteriæ cerebri magis infarciantur, & cerebrum proinde magis prematur, dari poterit conuulsio præcipuè ab infartu, quæ promoueatur à pressione cerebri, quatenùs per hanc truditur in musculos copia maior crassorum spirituum infarcientium eorum sinus: in hoc autem genere conuulsionum vix fieri poterit, vt non adsit quædam minor viuiditas in sensibus, motibus, & mente, & veluti quidam torpor, aut torporis rudimentum, vt ex doctrina motuum, & sensuum patet. Pro diuersitate autem conuulsionum, & solutionum in humoribus, qui in eadem conuulsione contingunt, & motu materiæ ex neruis, & musculis in vasa sanguinis, vel ex his in eas partes, vel eiusdem quiete in vtrisque, aut alterutris fient mutationes colorum, calores, refrigerationes, vrinæ laudabiles, crudæ, suppressæ, detentæ, nullæ, paucæ &c. cum alijs superiùs propositis, quæ explicatu facillima sunt. Nemo est, qui ipsum met physodem in se ipso non sit expertus: nos enim singuli, si diutius crura ex. gr. in situ aliquo minus apto, ac naturali immobilia detineantur, moueri minimè possimus, cum mox necessitas, aut voluntas exigit, vt moueamur, ac tum facile ad motus potentiam reducimur, si pes validè solo illidatur, quod dum fit, per cruris longitudinem excurrere quiddam sentimus frigidum, immò frigidissimum aliquandò, atq; per tenuissimum quasi filum dilabens quasi rependo, aliquandò quid simile calidinsculum, aut calidins, aliquandò modò frigidum, mox calidum, & e conuerso. Quoniam itaque canales sanguinis, & neruorum aptè patent, cum in naturali positu detinentur; partibus igitur non naturaliter complicatis, super impositis, detortè nimis inflexis, & huiusmodi, ijdem canales aut penitus, aut ex parte occludentur, vnde in musculos liquida non deriuabuntur, sed subsistent ad locum occlusionis, vbi magis trudendo extrorsum canalis latera validiorem occlusionem reddent, & quò diutiùs persistet pars in eo naturali positu, eo major fiet occlusio, ac validior, & depositio copiosior. Partes itaq; suis humoribus destitutæ in torporem, aut stuporem venient, non autem in conuulsionem, qui stupor tolletur deriuando liquida ad par-

partes, hoc est, discludendo canales. Cum igitur hi validiùs occlusi supponantur, discludi non poterunt, nisi vis aliqua maior adhibeatur, ijsq; disclusis quæ substiterant deorsùm fluent, & prout plus minus substiterant, & plus minus refrigerata fuerant, & prout partes frigidiores, aut tepidiores primò excurrunt, excitabitur sensus frigoris, caloris, aut vtriusque per vices quasi intime per crus repentis, vnde adacto violentiùs in terram pede, conciliari tantum impetus poterit liquidis subsistentibus, vt ipsa possint concepto impetu superare resistentiam occlusionis, adeòque canales discludere, & per eos se se agere, & sensum caloris, aut frigoris, aut vtriusque per vices parere: sic liquida in angustissimis canaliculis subsistentia sola eorundem canaliculorum succussione valida in fluxum agimus, & ad vsque emissaria eorundem perducimus. Et sanè spasmum physodem non esse conuulsionem, vel ex hoc ipso patet, quòd pedem mouere, immò validiùs solo allidere possumus ad arbitrium, quod conuulsioni repugnat. Quia verò arteriæ impetu instructæ sunt, adeòque difficiliùs premi ad vsque occlusionem poterunt à distorsione partium, nerui autem ex molli substantia, & nullius impetus facilè comprimuntur; in his igitur pressionem excipi verosimilius videtur, vnde ijsdem disclusis tenuis ille quasi per filum excursus rei frigidæ, vel calidæ per longitudinem cruris respondens exilitati neruorum. Torpor igitur, & stupor est spasmus physodes non conuulsio, & inane commentum est flatus, à quo flatulenta conuulsio hic spasmus dicitur. Postremò quoniam vulnus, contusio, præcisio nerui, inflammatio, & si quæ sunt huiusmodi conuulsionem producentia, cum dolore etiam necessariò coniuncta sunt, dolor autem est stimulus quidam, & quidem vehemens, per stimulos verò fit refluxus viuidus, & celer, adeòq; copiosus liquidi per neruos, ex copia autem perpetua contractio; ab ijs igitur singulis proueniens conuulsio fieri necessariò debet ratione solius stimuli: inflammatio autem illud insuper habebit adiunctum, calorem nempe viuidum, quæ proinde si proxima sit neruo, vel ad contactum eius, vel in ipso (vt in præcisione ex Hippocrate) calefaciet spiritus refluentes, eosq; magis mobiles, ac citiùs influentes reddet, atque insuper absumet humidum, vnde saltem neruum exsiccabit, & producetur conuulsio grauior à stimulo, calore spirituum, & siccitate neruorum simul proueniens. Hoc ipsum de punctione nerui dicendum esse patet. Quæ sunt summa, & præcipua capita causarum conuulsiones producentium, ex quibus locorum omnium Hippocratis facillima explicatio patet, atque insuper patet, conuulsiones dari posse, quæ à pluribus ex his causis simul pendeant, easque esse grauiores, periculosiores, & magis contumaces. Est

Flatu proueniens.

A' vulnere, contusione, præcisione nerui, ab inflammatione: hæ omnes A' dolore, & proinde A' stimulo solo, vel cum calore, & siccitate coniŭcto.

Eadem in punctione nerui.

Quid sit conuulsio.

itaq; conuulsio constans immobilitas partium salua mente, & sensibus à calore, frigore, &c. proueniens, quæ siccet spiritus, neruos, aut musculos calefaciat, infarciat, stimulet &c. cum ijs omnibus, quæ superiùs exposuimus. Quæ si contingat in musculis collum, caput, & crura, & brachia ad anteriora mouentibus, & flectentibus, ita vt animal cogatur ad anteriora se ipsum intorquere capite ad pectus delato, & cruribus eorsum adductis, quales dormientes canes, aut feles, dicitur Emprostotonos: si verò in musculis retrorsùm easdem partes mouentibus, Opistotonos: si in vtrisq; Tetanos, in quo neutram in partem mouere se potest animal, quasi rigidum esset, atque ex solido, & vnico osse: qui sane Tetanus etsi produci potest singulis de causis superiùs expositis, non tamen omittendum est, oriri etiam posse à validiore compressione, & æquabili per totum cerebrum, ac spinalem medullam diffusa, qua fiat, vt in neruos omnes liquidum naturali quantitate maius, sed ipsi proportione respondens deriuetur, vnde maiori nisu vrgeat emissaria, & prius influat, quam villi restituantur, vnde contractio perpetua. Hoc ipsum accidere poterit si spiritus generentur natura viuidiores, & iuxta naturæ leges per omnes neruos effundantur. Atque ita quidem nuncupantur conuulsiones magis vniuersales, & ipsa corpus vniuersum affligens Tetanus, sed & particulares aliquot suis nominibus distinguuntur. In musculis oculorum motoribus Strabismus: mãdibularum, & temporum Trismus: labiorum ad alterutram solum partem spasmus cynicus, conuulsio canina, & oris tortura: ad vtramq; partem risus Sardonicus: musculorum penis satyriasis, vel priapismus. Nec aliæ sunt in vsu appellationes, quibus aliorum musculorum particulares conuulsiones, seu perpetuæ contractiones, & immobilitates in singulis partibus exprimantur.

Emprostotonos.

Opistotonos. Tetanos, & hic etiam à validiore cõpressione cerebri, & spinalis medullæ, vel spirituum viuidiori natura.

Strabismus, Trismus, spasmus cynicus, conuulsio canina, oris tortura, risus sardonicus, satyriasis, vel priapismus.

Quoniam verò motus conuulsiuus nihil aliud est, quam inuoluntaria musculorum contractio; immò verò quæ ne per voluntatem quidem cohiberi possit, & est non rarò sine mentis, & sensuum læsione; in his igitur affectionibus motus conuulsiui cum vera conuulsione conuenient, & propterea, nisi obstet aliquid aliud ab ijsdem causis, à quibus vera conuulsio, prouenient. Cum verò conuulsio à conuulsiuis motibus in eo differat, quod illa perpetua, & nunquam cessans musculorum contractio est, hi verò contractiones alternæ, patet, conuulsiuos motus ab ijsdem conuulsionis causis debere proficisci hoc solum discrimine, quod in conuulsione causa sit constans, & nunquam ab effectu desistens, in conuulsiuis autem motibus ab effectu desistens alternè, seu vigens, & operans solum per vices: nec captu, aut explicatu difficile est, quomodò hæc alternatio haberi possit, cum affluxus materiæ, vel eiusdem ex-

Motus conuulsiui.

Ab ijsdem causis ac conuulsio, sed per vices operantibus, vnde non sẽper à stimulo.

expulsio alterna esse possit per maiora, aut minora temporis interualla, prout illa est magis copiosa, aut minus crassa, tenuis, villi fortiores, debiliores &c. Non igitur motus conuulsiui semper à stimulo, humoribus nempe acribus vellicantibus, & huiusmodi, sed etiam ab humoribus frigidis, torpidis, crassis &c. per interualla in instrumenta motuum decumbentibus, ac tum quidem salua esse poterit mentis, & sensuum vis, nisi humores eiusmodi quacunq; de causa à cerebro proueniant. Quia tamen plerunque in his motibus illa læditur, frequentior causa motuum conuulsiuorum erit, quæ sensus, & mentem lædere potest. Læduntur autem hæ facultates vel in stuporem, vel in actus viuidiores redactæ: stupor à valida pressione cerebri, crassitie spirituum, humefactione partium, nempe ab humoribus frigidis, & crassis: actus viuidiores à spiritibus mobilioribus, solutis, incerti motus, quaquauersum diuagantibus, incerto, & maiori cum impetu, nempe ab humoribus acribus, calidis, vellicantibus, stimulantibus. Vtraque hæc, tam frigida scilicet, quam calida vel sunt intra neruos, vel exteriùs eosdem tangunt, & perinde se res habebit, quomodocunq; sit, nisi quòd calida, & vellicantia ad neruos extrinsece perducta, mentem turbant in refluxum agendo spiritus cæteroquin naturales, & Animal in motus conuulsiuos venit partim necessitate refluxus ex stimulo, partim voluntate, & nisu molestum illud stimulans expellendi. Cum verò eadem sunt intra neruos, ex se ipsis per copiam, vel impetum etiam absque refluxu, & voluntate animalis, immò etiam ipso repugnante, & nihil stimuli percipiente motus conuulsiuos producent. Ex quibus patet, nec benè communiter asseri motus conuulsiuos semper à stimulo pendere, primò cum dentur per frigida, & hebetissima: secundò cum motus conuulsiui etiam violentissimi dari possint, ac debeant absque sensu vellicationis: ac demùm quoniam hæc ipsa vellicatio habere potest originem ab ijsdem spiritibus, non verò ab aliquo extrinsecè stimulante, quod vnicum communiter supponitur, cum tamen ab ipso non tanquam ab vnica causa pendeant conuulsiui motus, sed per extrinsecum illud stimulans sit singularis quidam, ac certus modus eosdem producendi. Ex his autem omnibus patet, cur inter præcedentia aut conuulsionis, aut motuum conuulsiuorum sit pulsus chordosus, seu iectigatio, qui sane pulsus non est, vt Galenus asserit, tensio quædam, ac vibratio propter viciniam nerui mox in conuulsionem venturi, quasi ipsius tensio, & vibratio etiam arteriæ ad contactum positæ communicetur, sed vt patet eiusmodi pulsus obseruantibus, in vno digiti loco percipitur pulsus, in alio satis remoto iectigatio, quæ manifestè dignoscitur, vt motus conuulsiuus debilior, seu conuulsionis initium: qui sanè motus sa-

tis

A' frigidis, & crassis.

A' calidis, & tenuibus.

Vtraque externa neruis, vel interna.

A' stimulo quandò, & quomodò minùs aptè id expositũ cõmuniter.

Pulsus chordosus, seu iectigatio.

tis erit periculosus, nisi indicet conuulsionem, aut motum conuulsiuum musculi solùm circa carpum casu aliquo contingere; secus enim erit indicio, musculos omnes conuulsione corripiendos, vel motibus conuulsiuis tentandos. Reliqua ex Hippocrate proposita ex nostra hac conuulsionis expositione abunde patent, nisi quòd quæ desiderari possent ad singultum pertinentia, repetenda sunt ex propositione decima secundæ partis nostræ Respirationis, in qua singultus distinctè explicatur, & ipsum esse motum conuulsiuum musculi succingentis ventriculum, ostendimus.

Datur vlteriùs quædam motuum conuulsiuorum species in vniuerso corpore & in morbis, & in statu sanitatis, quæ nihil aliud sunt, quam leuiores, aut grauiores musculorum omnium concussiones, vel eorundem rarior, frequentior, debilior, validior tremor. Hæ in febribus præcipuè intermittentibus ad earum potissimùm paroxismos contingunt, sicut etiam ad quodlibet frigus intensius, aliisque diuersis, vt inferiùs, & nomine horroris, (qui idem etiam horripilatio dicitur Apuleio) vel rigoris veniunt, & horror minus vehemens tremor est, rigor autem concussio maior. Quia verò etsi apud Medicos multa super his verba infarciuntur, nemo tamen est, qui rationem, ac necessarium earum concussionum modum explicet, & res est cæteroqui momenti maximi, & secum habet coniuncta mille sanè prodigiosa, seorsim de his agemus aliquantò distinctiùs, vt res ex sua necessitate planè pateat, de frigore priùs aliqua explicantes, quæ ad eosdem motus pertinent.

HORROR, ET RIGOR.

Prodigiosa sanè videri possunt quæ in horrore, & rigore contingunt; motus enim eiusmodi excitantur in musculis à sensu rei impensè frigidæ, sed è contra eædem concussiones cum sensu frigoris excitantur non rarò per speciem rei nihil cum frigore communionis habentis. Sic in febribus cum frigore paroxismi, & perfrigeratione corporis coniungitur concussio cum sensu frigoris intensi, ac molesti, in quibus tamen non rarò concussio præcedit summum gradum frigoris, ad quem sensim prouehitur. Sic affusa frigida præcipuè nihil tale expectantibus sensum quendam frigoris per varias partes vagum cum maiori, aut minori corporis totius, aut earundem partium concussione producit, sed hanc ipsam cum eodem sensu vagantis refrigerij, immò rigoris excitant immatura quælibet, dum manduntur, præcipuè verò magis stiptica, & austera, sorba, mespila, pruna syluestria,

acria

acria etiam, & quæ stuporem dentium producunt. Ac tam affusio frigidæ, quam horum sapor sensum illum, & concussionem mouent in puncto temporis, & pariter in puncto temporis producitur similis sensus, similisque concussio sæpissimè, postquam vrinam reddidimus, immò etiam cum illa exitum tentans vi supprimitur, neque effluere permittitur; in vtroq; enim casu, & in primò quidem ad foramen summi penis extra corpus patens post mictum percipitur quidam acer stimulus, post quem subitò corpus totum concutitur cum subitò rigoris sensu per ipsum: in secundo verò idem acer stimulus percipitur ad radicem penis, post quem statim affectiones eædem corripiunt. Sed illud etiam magis admirabile audito sono æris, vel orichalchi, quem edunt, dum torno poliuntur, & sub scalpro acutè strident, vel duorum quorumlibet metallicorum, quorum alterum in aciem desinens ad alterius superficiem validè, & celerrimè agitatum sit, stupent dentes non minus, quam cùm immatura illa manduntur, & succedit concussio similis cum perceptione rigoris. Hæc autem vt in puncto temporis producuntur, sic breuissimo temporis spatio persistunt, & ex se ipsis euanescunt. Denique nemini ignotum, per frigus vehementius hyemis, niuis, aut glaciei tremere vnumquenq; nostrum, & validè, ac diù concuti, quousque vrget frigoris vis. Et minus admirabilis videri posset concussio à frigore hyemis, & sensus acrioris frigoris, quo tempore concutimur, sicut eadem in febrium paroxismis; fiunt enim illa paulatim, ac per longum tempus protrahuntur, quasi sensim vincatur calor corporis, ac demum ex toto superetur: at paulum frigidæ affusum cuti vigente motu sanguinis calore viuido viuidum sensum frigoris producere cum cōcussione per corpus, atq; illud in puncto temporis, quam difficile captu est? sed quanto difficilius à saporibus in puncto similiter temporis in ipso vegeto caloris statu eadem excitari, quam admirabile à sonis, quam incredibile ab exclusione, vel suppressione vrinarum! Neque enim admirationem mouet solum subita excitatio, aut sensus frigoris à minimè frigidis, immò toto Cœlo à frigore diuersis, vt soni, vt sapores, vt vrina sunt, sed quod præsente calore, neque præsente solum, sed incurrente in neruos, sed nitente in eosdem, & nitente, quanto maiori impetu potest, excitetur ille sensus, atq; illa concussio, quo tempore nerui tremere debere viderentur tremore calidi vrgentis, cum tamen res contraria planè ratione contingat, & sensus frigoris in medio calore percipiatur. Et sanè nemo rem prodigio similem satis admirabitur. Itaque vt rei singularis causa, quantum per nos licet, necessaria deducatur, ad fluxus, & refluxus liquidi intra neruos confugiendum est, ex quibus pendent hæc omnia, & ad quasdam certissimas affe-

ctio-

ctiones à natura frigoris prouenientes. Hinc igitur exordiamur oportet. Frigore constringi quà liquida, quà solida nostri corporis, satis cuique motum est, & nos superiùs conuulsionem à frigore deduximus per coagulationem liquidorum, & rigorem villorum, & vlteriùs res confirmari ex eo potest, quòd diutiùs glacie, aut niue tractata intumescit manus, & viuidè calesit non sine sensu doloris extendentis: rubet primò, inde liuescit, argumento certissimo, vi frigoris constrictas venas, atque inde probiberi refluxum sanguinis, qui cum coagulari non possit propter continuum affluxum noui sanguinis ex arterijs, partes calidæ implicari, & cohiberi intra gelu nequeunt, neque subitò expirare per densitatem pellium, & summæ crustæ sanguinis prope cutem, vnde calor cum dolore extendente, tumor, rubor, ac liuor, postquam plurimum sanguinis confluxit. Ex quo facto vides insuper, rei superiùs propositæ difficultatem augeri, cum in hoc casu non solum in medio calore non excitetur frigoris sensus, sed e contra in medio, & intenso frigore à præsente, sed quasi immobili sanguine calor insignis percipiatur. Esto igitur frigus quodlibet, atq; illud intensius ad aliquem neruum siue per hyemem, siue per viciniam niuis, aut glaciei, siue per affusionem frigidæ, siue per vim febris corripientis; constringetur igitur ille neruus, fietq; durior, ac densior, tensus, & crassior. Erit igitur velut inflexilis, & vndis concipiendis à quolibet impetu ineptus, vnde si vis frigoris sit tanta, vt maior sit tensio, ac durities ab eadem in neruo proueniens, quamuis à quantolibet circumposito, & quantumuis in neruum nitente calido, nullus caloris sensus, sed frigoris, & quidem subitus, & cuiuscunq; gradus producetur. Admirabile dictu prima fronte, sed si ad deliria respicias, ad profundas meditationes, ad aberrationes mentis, in quibus etsi mille viuidissima sensibus, atq; animo obuersantur, quia tamen nerui velut obduruerunt in vnicam flexionem delirij, meditationis profundæ &c., nerui inflecti à nullis alijs speciebus possunt, sed per lubricum singulæ quælibet dilabuntur ad vsque flexionem permanentem, & nihil est, quod non idem videatur deliro cogitanti &c. Cum igitur hoc ipsum contingere debeat in quocunque casu fiat, vt neruus vel vnico, sed viuidissimo tremore tremat, vel nullo tremore tremere possit; si igitur supponatur neruus vel vnico frigoris, eoq; viuidissimo tremore tremere, si frigus velis positiuum quid, vel nullo tremat, & nullo tremere possit, si sensum frigoris priuationem tremoris velis, manifestum est, calorem sentiri non posse, etiam si idem calor neruum ita afficiat, quoties eiusdem nerui constrictio à frigore proueniens neruum reddit inflexilem. Supponatur itaque intensum illud frigus ad summum aliquem digitum; ibi igitur fiet constri-

ſtrictio valida nerui, adeòq; introrſum mouebitur cum impetu, & contentum liquidum extrudet ſursùm deorsùm, ſeu in refluxum aget quaquauerſum, vnde excitabitur ſenſus frigoris in ſummo digito, atque ad eandem partem etiam liquidum neruorum euadet aliquanto craſſius, conſtrictum ſimiliter à frigore, ſed propter motum refluxus coagulari planè non poterit: ſemiconcreta tamen pars frigus ſuum communicabit proximæ, atque ita deinceps ex ordine, ſicut etiam prima pars nerui frigidam reddet ſuccedentem, eoque faciliùs, quod liquidum contentum in ſuccedenti frigidum eſt, & ſemiconcreſcit, & id ipſum fiet in omnibus ex ordine ſuccedentibus partibus nerui per totam lõgitudinem eius ad vſque cerebrum, adeòque ad ſingulas nerui ſectiones orietur tremor noui, ac ſuccedentis frigoris per totam nerui longitudinem, ſeu ſingulas eius ex ordine ſuccedentes partes, quas cum per aſſuetudinem benè diſtinguere nouerimus, nempe quæ ſint primæ, quæ mediæ, quæ ſummæ, atque inter has comprehenſæ quælibet, & ſucceſſiuè ad earum ſingulas nouus, & ſucceſſiuus frigoris tremor producatur, pronunciabimus, atque ita ſane ſe res habebit, frigus per totam partis, aut nerui longitudinem aſcendere ad vſque caput aquæ frigidæ allabentis, vel auræ frigidioris aſcendentis inſtar, quæ etiam hùc illùc diuagabitur, prout maior ille neruus, hùc illùc ad partes varias ſe ſe diffundit. Quia verò hæc tremorum ſucceſſio fit tantùm non in puncto temporis, in puncto pariter temporis ſenſus ille continget. Poſtquam autem neruus totus conſtrictus fuerit ad vſque cerebrum, vis frigoris ſe ſe exeret vlteriùs per cerebrum ipſum, ac ſpiritus in ipſo contentos, vnde cerebrum totum conſtringetur, & ſpiritus, ſeu potiùs lympha eorum vehiculum craſſeſcet: & quia interim ſpiritus per neruum frigore affectum refluunt in cerebrum toto impetu conſtrictionis nerui, & cerebrũ ipſum pariter contractius eſt, nempe validiùs nititur in ſpiritus; tã igitur ſpiritus refluẽtes, quã effluxuri è cerebro à duabus velut oppoſitis facultatibus prementur validè, adeòque nulla lege hùc illùc deriuabuntur in neruos reliquos vniuerſi corporis, per quod proindè totum excitabunt intenſi frigoris ſenſum, & nullo ordine muſculos contrahent, & cum liquidum neruorum factum ſit craſſius; igitur ex ipſo pauciores exprimentur ſpiritus, vnde muſculorum motus, aut niſus debiliores quidem, ſed in impeditis à motu frequentioris niſus, in non impeditis frequentioris contractionis propter vim validam, qua à cerebro exprimuntur. Quia inſuper etiam cerebrum tenſum eſt, nec niſi tremore frigoris tremere valens; per eum igitur diffluxum ſpirituum perturbatum nulla ſpecies excitabitur apta moderandis motibus muſculorum, aut ſiſtendis: quarè ij mouebuntur,

vt fert necessitas illius deriuationis, cum arbitrium, aut assuetudo non valeat nouum impetum conciliare, vel aliò diuertere neruorum liquidum ipsis neruis rigentibus. Assero igitur, iam in hoc casu refluxuros spiritus, seu deriuandos in musculos natura faciliùs mobiles,& quibus mouẽdis sæpiùs assueuimus, & qui sæpiùs, ac faciliùs in vsum veniunt, quod euidens est; in hos enim musculos abeuntes nerui patentiores sint oportet, & traijciendis spiritibus ferè per quamcunque inclinationem dispositi, cum per mille differentes species eosdem moueamus, hoc est, per mille inclinationes liquidum deriuemus, vnde maiorem copiam liquidi in dato tempore per ipsos, quam per reliquos traijciemus, ex quo fit amplitudo immissarij maior, seu maior deriuationis facilitas. Ex his autem assero secundò, fieri, vt Animal moueri debeat motu concussiuo, seu tremulo musculorum,& in easdem semper partes, ad quas facilior est motus vel per naturam, vel per assuetudinem, & quia omnes assuescimus facilè, ac subito ijs motibus, qui natura sunt faciliores, natura autem faciliores sunt antrorsùm, ac retrorsùm, non ad latera; hinc alternè contrahendos illos præcipuè musculos, qui artus mouent sursùm, ac deorsùm, non qui ad latera, multo minus qui circumagunt. Et primò quoniam vniuersa moles femoris, & brachij nititur in suam articulationem, nempe introrsum, seu versus centrum grauitatis totius corporis: ex mechanicis igitur vtræque illæ partes ijs motibus minus resistent, per quos ab eodem centro, vel linea directionis eius minus remouentur, minùs autem remouentur ab illa linea, cum antrorsùm, aut retrorsùm ducuntur, quàm cum extrorsum ad latera, vt patet; illæ igitur partes in motum antrorsùm, ac retrorsùm faciliùs natura venient, quàm in motus extrorsùm, & ad latera. Itaque motus ille sursùm, ac deorsùm facilior tam in manu, quam in brachio. Non multùm dispar ratio est de capite, ac spina, quarum vtraque quàm difficilè mouetur per latera ossium articulatione prohibente, quàm facile antrorsum, ac retrorsum. Maxilla inferior & pondere, & assuetudine,& vsu continuo, ac necessitate diductionis oris in cibo assumendo, in locutione, in respiratione deorsùm, ac sursùm agitur potius, quam per latera, quibus etiam adde articulationis modum hæc ipsa exigentem. Adde his, quòd cum brachium, & femur possint quidem vi quacunque extrorsùm per latus agi, non tamen eadem restitui introrsùm, ne validè impingant in pectus, aut femur oppositum difficulter, & magna attentione moderandum illum impetum restitutionis, quod in perturbato refluxu spirituum, & nulla vigente specie regiminis in intenso frigore contingere non potest. Igitur si quidem ostenderimus, per eiusmodi deriuationem non motum tonicum debere succedere, sed motum alternum etiam musculorum

con-

contranitentium, rem ex toto confecerimus. Quoniam igitur est refluxus perturbatus sine vllius speciei regimine; igitur non in apta ad motum tonicum, seu æqualem contranisum quantitate in neruos musculorum contranitentium deriuabitur, & deriuatur alterne; igitur ille musculus contrahetur validiùs, in quem copia maior liquidi deriuatur, nec alter contranitens contrahetur, quousque ille restitutus sit, vnde tremor: cum verò cerebri constrictio perseueret eadem postquam eadem deriuatio semel, aut iterum, aut pluries peracta fuerit, efformabitur veluti quædam assuetudo, per quam semper eodem modo ducetur deriuatio illa cæteroquin perturbata, & tremor idem persistet. Non tamen inde credas, nihil deriuari etiam in musculos per latera mouentes, immò deriuari potest quantumuis copiosum, quod tamen tremorem antrorsùm, ac retrorsùm non permutabit, sed aliquantum obliquum reddet. Quoniam enim & eiusmodi musculorum nerui patent, & diffluxus fit quaquauersum; etiam igitur in ipsos liquidum deriuabitur, sed in minori quantitate, vnde contrahentur musculi, vt poterunt, trahendo ossa per latera: trahuntur autem interim validiùs antrorsùm, aut retrorsum; igitur idem os à duabus facultatibus non oppositis, sed ad rectum angulum per suas directiones concurrentibus trahitur eodem tempore, quarè mouebitur per lineam, quæ sit inter vtramque directionem media, & directioni validioris facultatis magis proxima, nempe ad anteriora, aut posteriora aliquantùm obliquè. Ita autem constituto cerebro, & neruis minor etiam quantitas spirituum ad cor deriuabitur, vnde pulsus eius minor, vis sanguinis per arterias minor, adeòque lentus motus, sed & ad piam matrem per frigus cerebri quasi concrescit in tenuissimis filamentis arteriolarum; igitur minor deriuatio materiæ pro spiritibus, vnde successiuè minor generatio, & pulsus cordis, & fluxus sanguinis magis lentus, adeòque non fiet intrusio noui sanguinis, qualis in manu tractata niue, vel inflammatione sistrophica, erysipelatode, vel phlogosi, sed dabitur quies sanguinis ferè sine nouo affluxu, & frigus eiusdem cum colore fusco, vt in contusionum, vel percussionum vibicibus, in quibus sanguis stagnans sine noui sanguinis affluxu liuescit, nec calet. Cum autem decumbimus, ipse lecti contactus motum per latera multo difficiliorem reddit; superanda enim est eius contactus resistentia per totam illam quamuis exiguam amplitudinem, per quam ad contactum lecti duceretur, ac reduceretur pars in tremore, cum e contra sursum, ac deorsùm non solum non sit eadem superanda, sed adiumento sit, vt vim maiorem exerat ad alterutram partem propter eandem resistentiam, quemadmodum puluis in tormentis bellicis vim maximã per emissarium exerit ab obice resistentis fundi, vt patet. Ex his vides, cur per voluntatem

sistere nequeamus huiusmodi concussiones, & facilè patent quæ ad horrorem, ac rigorem febrium pertinent. Sed de his etiam suo loco speciatim. Si verò circa, vel intra musculos sita sit facultas aliqua quemlibet sensum excitare apta, quæ si non in tremorem agere neruos, saltem suo appulsu validiùs introrsùm trudat neruum iam eò nitentem per constrictionem à frigore, tum sensus frigoris fiet acrior cum quodam sensu, quem explicare nesciemus, nisi per quid irritans, dolens, pungens stimulans, vel quid simile: neruo autem magis introrsum acto fit deriuatio in eundem musculum copiosior, & crebrior; tum igitur dabitur crebrior tremor, & vehementior & per frigus, & per quid irritans, quæ ad febres etiam faciunt.

Esto iam siue sapor, siue sonus, siue vrina, seu quiduis aliud neruos non quidem constringens, densans, aut crassiores, & duriores faciens, sed in tremorem tam viuidum ipsos agens, vt caloris impetum eludant, & quasi dixerim, ipsum excutiant, erit iam hæc neruorum constitutio planè eadem, ac in delirantibus, & esset delirium planè, si per diuturnum tempus produceretur, & semper eadem conseruaretur, & erit tremor ille compositus ex tremore soni acutè stridentis, vel saporis stiptici, vel cæterorum, & priuatione tremoris à calore prouenientis, seu coniunctus cum sensu frigoris, & fiet in puncto temporis, in puncto temporis euanescet, nisi tremor conseruetur ab externa specie rursùs impressa: erunt refluxus viuidi, deriuationes proindè perturbatæ &c., quæ superiùs. Non tamen pulsus paruus, nec debilis tremor, immò cum non constringatur cerebrum, nec coaguletur liquidum, vis erit insignis, & pulsus validus, & cum species sit recens, & in motu consistat, non autem in inflexilitate, & duritie nerui, vt in frigore, erit locus aliquis assuetudini ad excitandas species viuidiores, vt saltem nitantur cohibere vim concussionis: erunt proindè vagæ per corpus affectiones etiam caloris, & cessante externa specie, vel remittente ipsius impetu colligentur animi, & nitemur in motus validos clamando, fugiendo, saltando, in quæ similiter venire poterimus per ipsam trementem speciem, cum in eos validiores motus venire assueuerimus per species similium validiorum dolorem acerrimum inferentium, vnde liquidum deriuandum paratam, ac peruiam inueniet viam, vt de facilitate superiùs dictum est. Quæ sanè comparata cum expositione concussionis per frigus rem totam profectò admiratione dignissimam satis perspicuè demonstrant. Cur autem orichalchum sub torni scalpro acutè stridens stupefaciat dentes, eadem ratio est, ac cur acida, stiptica, immatura eandem noxam dentibus inferant, quæ non alia esse videtur, quam talis neruorum motio, vt ferè diuellantur, vnde dif-
ficul-

ficultas illa, & repugnantia ad excipiendam pressionem in dentibus quasi laxatis per laxationem membranæ ipsos succingentis, vel quæcunq; est alia necessitas ab hoc sanè non multum remota. Atque de his quidem hactenùs. Sed & conuulsiuis motibus annumeratur.

TREMOR.

HVius nomine intelligunt Medici alternam eorundem musculorum contranitentium contractionem à debilitate prouenientem, & luctari, aiunt, pondus partis cum facultate, quæ vt debilis modò superat, modò superatur; res autem ita se habet. Quoniam musculi alternè contrahuntur, & cum sustinendum est pondus per temporis spatium longius, quam vnica naturalis contractio fert, oportet, vt multæ, sed frequentissimæ contractiones repetantur, vel vt continuè contrahatur musculus, per quantum temporis spatium requiritur, hoc est, vt continuè per illud spatium temporis spiritus deriuentur in musculos; igitur qui paucis spiritibus donantur, non solum apta ad frequentissimas, & multas contractiones, vel vna producta per longum tempus quantitate spirituum destituentur, verùm fieri poterit, prout magis, ac magis deficiunt spiritus, vt musculi contrahantur rariùs, quam in naturali statu, vnde eleuabitur, ac demittetur alterne pondus rariùs, frequentiùs, prout maior, aut minor copia spirituũ viget, seu in iisdem dabitur tremor crebrior, rarior. Hinc in senibus, in imbecillibus, in sui ipsius diffidentibus, qui nempe dubitant, num iis viribus polleant, quæ sufficiant substinendo oneri, contingit tremor; per eiusmodi enim suspicionem iam excitatur tremoris species, immò verò ipsa suspicio vigens nihil aliud est, quam ipsa tremoris species iam excitata: hinc etiam validi in tremorem venimus, cum calicem vino nimis plenum tenere, & admouere ori cogimur; statim enim dubitamus, num tanti simus ad traducendum calicem absq; eo, quod vinum defluat, cum opus sit contractione maximè æquabili, atq; continua, eiusmodi autem dubium nihil aliud est, quam species tremoris, qua actu vigente fiat tremor oportet. Et si quæ sunt huiusmodi ex dictis obuia, & non minus scitu, quam visu iucunda, quibus immorari non libet. Sed & motibus conuulsiuis annumeratur admirabile aliud morbi genus.

EPI-

EPILEPSIA

ἄπο τῦ ἐπιλαμβάνεθαι, eo quòd ſubitò præhendit: ἱερὸν νόσημα. Morbus Sacer, ſiue quòd vel crederetur diuinitùs immitti, ſiue quòd caput ſacram partem inuadat, ſiue quia magnus. Morbus etiam puerilis, quòd pueris eſt admodum familiaris: Herculeus, & quòd eo Hercules laborauit, & quòd Herculeo quaſi labore opus eſt, ad hoc vt ſuperetur: Caducus à caſu ſubito: Comitialis, quòd comitia habere fas non erat, cum quis hoc morbo corripiebatur. Lunaticus, quòd vel in nouilunio, vel ſecundum lunæ conuerſiones hic morbus inuadit, qui Morbus imputatur dictus Plauto; contagioſum enim ipſum antiquitas credidit, vnde Plinius *deſpuimus Comitiales morbos*, hoc eſt, contagia regerimus, nam expuere inter amuleta habitum eſt priſcis, & ne familiam inficerent, rus ablegabant epilepticos, vt Apuleius. Celſo dicitur Maior Morbus. Hunc igitur morbum, ſeu epilepſiam hìc exponimus, & Epilepſiam puerorum.

Antecedentia.

ANimi, & corporis inſueta conturbatio, capitis grauitas, cephalalgia, vertigo, vigiliæ, aut plurimus ſomnus, à quo nullum leuamen emergit, inſomnia turbulenta, mentis torpor, vel anxietas, obliuio, mæſtitia, pauor, formido, ſegnities, artuum grauitas: ſaltus, & tremores membrorum, ſen-

ſuum

suum hebetudines, obtutus defixus, scintillæ oculis obuersantes, & interdum nubeculæ, aut marmaryges, hoc est, splendores coruscationibus similes: aurium tinnitus, fœdi odoris perceptio, lingua inflexilis, aut eius inordinata motio, oscitatio, sternutatio: cordis palpitatio, iracundia, pectoris constrictio, mutata respiratio: cibi fastidium, aut appetitus immodicus, nausea molesta, cardiagmos, seu oris ventriculi morsus: saliuæ per os effluuium, vrinæ tenues, & crudæ, pollutio nocturna frequentior, faciei pallor, præcordiorum inflatio.

Coniuncta.

CVm perfecta Epilepsia sensuum omnium internorum, & externorum interceptio, subitus collapsus, totius corporis, aut partium aliquot varia concussio, oculorum prominentia, stridor dentium, respiratio suffocatoria, qualis laqueo suspensis: feminis, stercoris, vrinæ inuoluntaria profusio: ad finem insultus spuma per os, & nares: ad finem paroxismi ægro sui compote anteactarum rerum nulla memoria, aut cognitio. Cum imperfecta autem capitis solum, vel brachij, vel tibiæ, aut femoris, vel dimidij corporis concussio interceptis sensibus omnibus, vel salua etiam mente, & quibusdam voluntarijs motibus, nempe aliquarum partium alijs præter voluntatem concusis. Cum idiopathica mentis torpor, tarditas, memoriæ imminutio, insomnia turbulenta, sensuum hebetudo, corporis grauitas, & segnities, capitis dolor, optima reliquarum partium corporis habitudo, paroxismi subitus sine vlla ægri præsensione insultus. Cum sympathica nulla cerebri affecti signa, instantis paroxismi perceptio, vt cuiusdam rei velut aliunde è corpore ascendentis ad instar auræ, vitium alicuius partis, vel symptoma aliquod grauius tempore inuasionis: sic à ventriculo cibi fastidium, inædiæ difficilis tolerantia, nausea, dolor, aut erosio, punctio, aut distensio ventriculi, cordis etiam aliquandò palpitatio per consensum. A iecore, & liene flatuum frequens, & copiosa excretio, ventris inflatio, rugitus, borborigmi, ructus acidus, præcordiorum molesta coarctatio, eorundem dolor interdum ad vsque dorsum, vitia in partibus abdominis. Ab vtero hysterica passio cum conuulsionibus epilepticis coniuncta, mensium, aut seminis retentio. Ab aliqua partium externarum aura quædam frigida ab eadem illa parte veniens, & excurrens ad cerebrum vellicans, titillans, quæ imminentis paroxismi nuncia est, qui prohibetur, si illa pars vinculo constringatur. Facit huius auræ fidem Galenus hunc in modum de

Cũ perfecta.

Cum imperfecta.

Cum idiopathica.

Cum sympathica.

A Vẽtriculo.

A iecore, & liene.

Ab Vtero.

A partibus externis.

3. de loc. Aff. cap. 7.

Epi-

Epileptico loquens puero tredecenni. *Audiui igitur tum narrante puero dispositionem ipsam ex tibia initium capere, mox illinc recta ascendere per femur, & super posita ipsi ilia, ac per latera ad ceruicem, donec ad caput perueniret, quod cum primum tangeret, ipsum haud quaquam sibi constare. Interrogantibus autem Medicis, quale esset id, quod ferebatur ad caput, nihil habuit puer, quod responderet. Alius deinde adolescens compos mentis, quippe qui satis poterat & sentire quod fiebat, & alteri narrare, dicebat, veluti frigidam quandam auram esse id, quod ascendebat.* Hactenùs ille. A lumbricis anhelitus, fœtor acidus, fœces cineritiæ, stridor dentium, membrorum tremor, terror, & clamor subitus in somno, narium pruritus, & frictio, saliuæ nocturno præsertim tempore ex ore effluxus, facies pallida, subitò incalescens, ac rubens, morsus, ac dolor stomachi, & intestinorum, vnde frequens abdominis contrectatio, eiusdem insolita durities, rugitus, ac tormina ventris, membrorum atrophia, tussis sicca, singultus, vermium cum alui excrementis egestio, quod est præcipuum, & maxime tutum. Est autem Epilepsia aliquandò cum abscessu coniuncta, ossis carie, vrinæ suppressione, & similibus, quæ ex se ipsis innotescunt.

A Lumbricis.

Causæ rariores.

Succedentia.

E*Pilepsia quibus ante pubertatem contingit, curationem recipit: quibus post vigesimum quintum annum, eos fere comitatur ad mortem vsque*, ait Hippocrates quinto Aphor. 7. Vbi notabis, à plurimis Medicis aliquatenùs damnari Hippocratem, quod Epilepticos post 25. annum laborare incipientes non curari asseruerit, quasi Hippocrates dixerit nunquam curari; alijs verò damnari penitus, cũ tamen ipse asserat apertissimè, fere nunquam, aut plerunq; non curari, vt ex Græcis verbis manifestum est. Apoplexia, vel Mors in ipso paroxismo, diuulsio partium cerebri per concussionem, ita vt processuum mamillarium particulæ aliquandò per nares sint redditæ, inquit Riuerius, (quomodò autem reddentur, si nullus patet exitus?) Melancholia, Paralysis, Quartana, quæ superueniens, ac diu perseuerans morbum soluit. *Iuuenes epilepsia laborantes mutatione præcipuè ætatis, regionis, & victus liberantur*, inquit Hipp. 2. Aph. 45.

Quod est ad conuulsionem apoplexia, idipsum est epilepsia ad motus conuulsiuos, quin in hac affectione plurima reperiuntur, quæ Apoplexiæ etiam conueniunt, Caro, Comati, Lethargo, alijsque affectionibus capitis iam explanatis, ita vt nihil sit opus diutiùs immorari in explicatione siue præcedentium, siue coniunctorum,

rum, siue succedentium, cum eorum singula vel in alijs morbis superioribus iam explicata sint, vel tam facilè pateant, vt vlteriori explicatione non indigeant. Aura autem illa in Epileptico Galeni patet ex ijs, quæ ostendimus de rigore, & horrore, nisi quòd ibi solum de frigore sermonem habuimus: hic fieri fortasse potuit, vt non solum frigus fuerit id, quod ascendebat, sed quid aliud irritans, atq; fermentans, & hoc ipsum etiam sine frigore coniunctо; sed hoc ipsum frigus succederet ex necessitate eius vel fermentationis, vel irritationis, vt ex eodem horrore, & rigore patet: Ex eius autem vehementia, ac subita agendi vi euadebat puer ille sui impos, vbi primùm aura illa cerebrum attingebat, quæ si in alijs fuerit mitior, atque segnior, mente alienare non poterit, vt in rigoribus, & horroribus febrium &c., siue autem à sola materia irritante, ac solo frigore, siue ab aliquo fermento res proueniat, siue scilitet à causa solùm vehementer concutiente, & in tremorem agente neruos, seu mutante contentum liquidum, prohiberi poterit, ac debebit insultus epilepticus iniecto vinculo parti auram mittenti; per vinculi enim constrictionem impedietur tam ascensus materiæ corporeæ, quam protensio tremoris, vt patet. Itaq; oriri poterit, ac debebit Epilepsia non à sola materia acri, irritante &c., sed ab omnibus causis, à quibus excitari possunt motus conuulsiui, quos ostendimus superiùs produci posse, ac debere pluribus modis, adeòq; erit Epilepsia concussio totius, vel aliquarum partium corporis cum sensuum omnium, & voluntarij motus ablatione producta à quacunq; causarum, à quibus conuulsiui motus produci possunt: & idiopathica erit, cùm causa illa primariò viget in cerebro, sympathica, cum eò perducitur ab alijs partibus. Hinc deduces, epilepsiam illam, quæ pueris tam familiaris est, eosq; inuadit ferè subitò ab exclusione, cum adhùc humidissimi sunt, & ferè mucilaginei toti, prouenire posse, immò re ipsa fortè prouenire frequentiùs à nimia humiditatis copia, qua scatent, quàm ab acribus humoribus, qui vellicent, & irritent; certè enim in illa humorum crassitie, qua nostrum singuli scatemus primis vitæ nostræ mensibus, vix quicquam acris, ac stimulantis contineri posse videtur, & si quid stimulans, atq; acre generatur, an non plurimùm retundi, ac temperari debet ab eadem crassiorum humorum copia, & proinde leuem stimulum imprimere partibus illius corporis, quæ sunt adhùc tam teneræ, vt vix sibi ipsis hæreant, nedum sint rigidæ, ac maximè tensæ, cuiusmodi esse debent, vt acrem sensum concipiant? Lac corruptum potest quidem acescere, atque ideò stimulans fieri, sed non temperabitur ab abundantia humidi in puero? Esto autem, nec temperari possit in pueris aliquibus, id sanè fieri debebit in paucioribus, aut saltem non in ple-

Quid sit Epilepsia.

Epilepsia puerorum.

plerisque, quemadmodum tamen pueros tantùm non omnes epilepsia vexari continuè videmus. Ex epilepsia autem difficilè euadunt pueri, si sint admodùm parui, hoc est, recens nati, cum per violentas illas concussiones partes corporis adhùc teneri diuelli posśint, præcipuè autem cerebri vix dum consistentis, quod proinde vel diuelletur à suis partibus, vel dissoluetur quasi in sphacelum, & facilè morietur puer. Verosimilius igitur erit, Epilepsiam in pueris à copia pituitosarum materierum, & preśsione potius oriri, quàm à stimulo, vel saltem illam esse frequentiorem.

Difficilè euadunt admodum parui.

A' Vermibus

Illud autem animaduertendum est, nùm Epilepsia à Vermibus proueniat à sola irritatione in partibus ventriculi, & intestinorum, vnde validi refluxus, &c., an à materia humoribus permixta; cum etenim vermes supponantur, igitur datur materies eorum generationi apta, & chyli materies cum ipsorum excrementis miscetur, & eius aliquid ab ijs in cibum assumitur, vnde vitiari aliquatenus poterit, atque ita vitiata, si in vasa traijciatur, dabit suspicioni locum, nùm Epilepsia ab ipsa potius, quàm ab irritatione, an ab vtraq; simul proueniat.

DOLOR IN GENERE, atque inde DOLOR CAPITIS.

EX ijs, quæ de operationibus Animalium scripsimus, patet, sensum quemlibet coniunctum esse cum tremore neruorum, nempe alterna contractione, & distractione eorundem: hi autem motus cum fieri non posśint absque mutuo excursu ad contactum partium, ex quibus neruus componitur, neque hic excursus sine succeśsiua contactuum mutatione, hoc est, sine solutione quadam, manifestum est, sensum quemlibet esse cum solutione continui aliqua. Quia verò, vt ibidem, dolor est tremor momenti maioris, hinc fit, vt quæ solutio fit in dolore, sit multo maior, ac vehementior, quam quæ in cæteris sensionibus, & cum hæc sit tristis, reliquæ non item, hæc etiam sola appellari poterit solutio continui, quatenùs solutio continui in genere inferre necessariò creditur molestum aliquid, cum re vera id necessariò non inferat, nisi quandò est certi gradus, ac dici poterit dolor, vt commu-

Quid sit dolor.

muniter dicitur, sensio molesta, vel tristis à solutione continui prouenien s. His igitur vlteriùs non immoramur, cum ab Animalium operationibus alibi expositis pendeant, & gradum facimus ad diuisiones, & species doloris, quæ à Medicis communiter recensentur. Illæ sunt tendens, seu tensiuus: grauans, vel grauatiuus: pungens, aut punctorius, vel pungitiuus, ad quem referuntur acer, mordax, pruriens, lancinans, & huiusmodi: pulsans, seu pulsatiuus, frangens, vel frangitiuus, qui proprius est ossium, & etiam ossium dolor appellatur. Patet autem ex ipsis nominibus, quid sit eiusmodi dolorum vnusquisque; premenes enim est, in quo sentit Animal se ipsum totum, vel ad aliquam partem premi, ac si pondus esset impositum: tendens, in quo se distrahi sentit cum rigiditate quadam, & duritie partis, aut totius, vt cum chordæ musicæ, aut arcus tenduntur: pungens, cum se affici sentit non secus, ac cum acu, acicula, stylo ferreo, vel similibus cuspide feritur: pulsans, cum ad aliquam partem dolor percipitur cum pulsu non naturali: frangens denique, cum ossa ita vrgeri sentiuntur, vt veluti in fracturam veniant. Facilia hæc quidem dictu, nec etiam satis obscura præsertim, cum per exempla proponuntur, sed si modus, quo eiusmodi dolores excitantur, exponendus est, nec ita obuia, nec à Medicis explicata. Id igitur nostræ curæ erit, quod vt fiat planius, primò ostendamus oportet, in vnoquoque ex enarratis doloribus tensionem, seu causam doloris tensiui debere contingere excepta vna specie doloris grauatiui, quæ est per summam partium resolutionem. Quoniam enim ossa seorsim à membranis non sentiunt; omnis igitur fractionis aut verus sensus, aut imaginatio fiet per affectionem membranarum, fractio autem est diuulsio; igitur frangitiuus dolor est sensus diuulsionis in membranis interiùs, atq; exteriùs ossium cauitates, & superficies quaslibet succingentibus, diuulsio autem non fit sine tensione, vt patet; in frangitiuo igitur dolore datur tensio. Quoniam verò in nostris corporibus nullus canalis præter arterias, immò nulla pars præter ipsas naturaliter pulsat; igitur in dolore pulsatiuo aliquid non naturale contiuget arterijs, cuius vi debeat pulsus earum, qui in naturali statu ab animali non sentitur, ab eodem animali sentiri, & sentiri cum dolore. Fiet igitur primò maior; neque etenim pulsus priùs insensilis fieri sensilis, & sentiri quatenus pulsus potest, nisi ex paruo, vel minori maior fiat: maior autem pulsus motum arteriæ per maius spatium, & motus per maius spatium maiorem extensionem, & maior extensio tensionem secum necessariò ferunt; igitur pulsatiuus dolor etiam cum tensione. Quia verò maior pulsus fieri non potest reliquis omnibus benè se habentibus, nisi ad partem, ad quam fit ille pulsus, obstet ali-

Quotuplex apud Medicos, & quid vnusquisque eorum.

In eorum singulis tensio, seu causa doloris tensiui datur.

Quo pacto fiat Frangitiuus.

Cum tensione periostij.

Quo pacto pulsatiuus.

Cum tēsione arteriarum.

quid sanguinis fluxum impediens, cuius occursu fiat, vt sanguis vlteriùs procedere prohibitus nitatur quaquauersum, & validiùs vrgeat arterias, atq; ita maiorem pulsum pariat, vt in fluminibus profluens ad transuersos obices intumescit, neque illud impedimentum esse potest, nisi quid aut obstruens interiùs, adeóque membranas extrorsùm vrgens, & propterea extendens, ac tendens, vel exteriùs comprimens, vnde eadem extensio, & tensio; igitur etiam hac de necessitate tensio in pulsatiuo, & propterea in hoc dolore, quoties per impedimentum fit, dabitur tensio duplici de nomine, & ratione pulsus, quatenus pulsus est, & ratione impedimenti. Quoniam insuper punctio dicitur vulnusculum ab acuto quolibet minimo inflictum; minimum igitur illud ad hoc, vt pungat, cum vulnerare debeat, debebit inter duas minimas particulas componentes se se agere, easq; totas simul à contactu remouere absque eo, quòd transuersè supra eundem contactum excurrant; incidet igitur pungens, antequam eas seiungat, in earundem corpus, easq; simul cum annexa reliqua longitudine per lineam sui motus ducet, vnde fiet tensio vel aucta longitudine, si corpus illud supponatur rectum, aut curuum, sed pungens, incidat in concauum, vel imminuta, si sit curuum, & pungens, incidat in deuexum, sed partibus per impulsum coeuntibus, hoc est, in minorem longitudinem abeuntibus: quare etiam punctorius dolor erit cum partium, quæ punguntur, tensione. Similiter quoniam dolor grauatiuus est affectio, qualis cum à superimposito pondere premimur; igitur in eiusmodi dolore eodem modo afficientur partes, ac cùm pondus in corpus nititur: per pondus autem membranæ, nerui, musculi ita comprimuntur, & ossa ad articulos vrgentur, vt neque hæc ad eosdem sisti absque maiore musculorum nisu possint, neque compressi musculi contrahi nisi per copiosiorem spirituum compressionem superantium influxum, neque hi per neruos compressos fluere, nisi violentiùs agantur, atque ex hoc maiori nisu dignoscitur id, quod dicimus premi, & hæ motiones à pressionibus prouenientes non fiunt sine tensione: igitur nec dolor grauatiuus, qui fiet, quotiès per vitium aliquod nerui musculi, membranæ, articuli similiter vrgebuntur, erit sine tensione. Esto iam vel nimio humido concepto, vel qualibet alia de causa ita flaccida pars aliqua, vel totum corpus, vt suis vix vlteriùs cohæreat partibus, vt paginæ benè madidæ, vel partes etiam corporis aquis diù maceratæ, vno verbo, ad putrefactionem, vel siccitatem nimiam, qualis eorum, quæ ex se in puluerem abeunt, nec poterunt illæ ad mutuum contactum excurrere, cum ne cohæreant quidem: quare in ijs fieri neque per contractionem, neque per distractionem tensio poterit: collabi autem supponuntur; igitur neruos,

Quo pacto pungitiuus.

Cum tensione partium punctarum.

Quo pacto grauatiuus.

Cum tensione partium grauatarum.

Grauatiui doloris species sine tensione in summa dissolutione partium.

uos, musculos &c. proxima prement,& maiori nisu, & copia spirituum opus erit ad motus, ex quo cum dijudicetur pressio, dicetur tum animal dolore grauatiuo affligi. Cum igitur solum in summa dissolutione partium detur quædam species, eaque vnica doloris grauatiui, qui fit vnicus à tensione seiunctus, hoc est, à causa doloris tensiui, manifestum est, distinctiùs esse procedendum in enumeratione dolorum, cum tensiuus, qui ab ipsis Medicis tanquam quidam separatus, & suam speciem constituens ponitur, sit quid coniunctum necessariò cum doloribus omnibus excepto vnico grauatiuo in summa partium resolutione. Quoniam igitur ex dictis patet, in vnoquoq; dolore contineri pressionem, & aliquam aliam affectionem saltem animo à tensione distinguendam,& ipsi saltem ordine, si non tempore præcedentem, dolorum singulorum species denominandæ à coniuncto illo cum tensione, quæ communis est omnibus. & constituenda etiam alia species, quæ fit, cum afficimur sola tensione partium, quod accidet, cum partes à naturali rigiditate recedent in maiorem duritiem, vel per contractionem, vel per distractionem. Reliquorum autem dolorum affectio primaria saltem ordine præcedens tensionem est manifestissima: in pungitiuo enim præcedit nisus in vtramq; particulam diuellendam, & earum diuulsio, vnde huius solius respectu suam sibi vindicat speciem, in grauatiuo pressio, in fractiuo extensio vel diuulsio, in pulsatiuo impulsus: in sola autem tensione nihil particulare; contractio enim, vel distractio, quæ ordine præcedit tensionem, est commune illud, quod præcedit etiam in reliquis. Secundò iam exponantur oportet causæ, quibus dolores huiusmodi generantur. Et primò patet ex superioribus, pulsatiuum fieri debere, quoties aliquid prohibet, ne sanguis naturali tenore, ac fluxu fluat per arterias, sed aliquantùm, vel ex toto ad partem aliquam cohibeatur; inibi enim interceptus cumulatur,& maius spatium exigit, atque pertingens ad impedimentum, & retrorsùm refluere coactus occurrit sanguini continuè affluenti, vnde velut inter duas oppositas facultates pressus vtroque cum impetu quaquauersum dissilit, & arteriam ad maius spatium extendit, seu dolorem pulsatiuum procreat. Id autem contingere debere patet vel per nimis auctam molem sanguinis, vel per naturalem molem eius, sed rarefactam, & veluti efferuescentem, vel aucto impetu à corde, vel occlusione per quodlibet impedimentum arteriæ; per hæc enim singula vitiabitur naturalis fluxus sanguinis, ac fiet, vt in dato tempore per datam arteriæ amplitudinem fluere debeat quantitas sanguinis maior, quam quæ ab eadem traijci in eo dato temporis spatio possit, vnde pars, vel sanguis vniuersus eò deductus refluere cogetur, & occurrens affluenti dissilire quaquauersum

Species veræ doloris, & quo pacto tensiuus.

Pulsatiuus ab aucta quantitate sãguinis, vel rarefacta, vel aucto impetu, vel occlusione arteriæ.

sum maiori cum impetu, & pulsum maiorem producere. Sic in vasis angustioris colli liquida subsistunt ad eas angustias deducta, eoq; faciliùs subsistunt, si maiori cum velocitate exhaurire vasa illa tentemus. Ex his autem patet, quid portendant eiusmodi pulsatiui dolores, & quid causarum debeat præcessisse, quid coniunctum esse, quid succedere, quæ singula diuersa esse poterunt pro diuersitate partium, in quibus dolor pulsatiuus contingit, & cuiuscunque rationis sint, nullo negotio percipiuntur. Quia verò punctorius est affectio, qualis cum pungimur minimis, & acutis instrumentis; quicquid igitur humorum est tam tenue, ac tanti impetus, vt inter vtramq; villorum particulam se subitò possit trudere, easq; ferè totas simul absque eo, quòd supra se inuicem ad mutuum contactum excurrant, seiungere, atq; diuellere, dolorem pungentem non secus, ac illa instrumenta, pariet: huiusmodi autem sunt quicunq; humores tenues, calidi, biliosi, cuiusmodi ichores &c.; igitur ab horum allapsu ad partes sensiles fiet punctorius dolor. Et siquidem in vnicam particulam incurrat, & nihil adiunctum habeat, vnde punctio illa ad certum aliquem pungendi modum redigatur, dicetur simpliciter punctorius: si verò ita pungat, vt quiddam acre sentiamus, dicetur acer: si tanta vi, ac diuersis in partibus proximis, quas insuper quasi laniet, dicetur mordax, vel lancinans: si in diuersas partes frequentissimè, easq; similiter proximas, vel etiam distantes recurrat, ita vt continuam quandam quasi scalpturam repetat, dicetur pruriens, & si quæ his similia nomina excogitare velis mille. Ex his autem patet, dolorem hunc punctorium facilè coniungi cum inflammationibus; hæ etenim cum sint tumores maximè calidi, expirant maximè calidum, adustum, ac purum, nempe ab humiditate liberum ratione eiusdem tumoris maximè calidi humidum vel retinentis, vel absumentis, vnde in membranas incidens inter vtramq; ipsarum particulam se se adiget tam ratione tenuitatis, quam ratione motus, easq; diuellet &c., seu punctorium dolorem excitabit. Tertiò quoniam tenduntur villi per contractionem, & distractionem; tendi igitur poterunt per quidlibet contentum in corpore contrahendis, vel distrahendis villis accommodatum; contrahunt autem humida, & quæcunque liquida humidum aqueum participant trudendo suas particulas inter vtramq; partem villorum, vt patet in chordis Musicis: distrahunt autem tendendo frigida per densationem (suppositis villorum terminis immotis), sicca, & calida abripiendo humidum; frigida igitur, humida, calida, sicca tendere villos poterunt. Vides hìc similiter, quæ antecedere &c. debeant, eaq; pariter esse facillima. Similiter subitò patet etiam, dolorem tensiuum facilè, ac necessariò coniungi posse cum inflammationibus,

Punctorius ab humoribus tenuibus, & maioris impetus, cuiusmodi calidi, biliosi &c.

Facilè coniungitur cum inflammationibus præcipuè ad partes neruosas.

Tensiuus ab humidis, frigidis, calidis, siccis.

Et hic facile cum inflammatione ad partes neruosas.

bus, & præcipuè ad partes neruosas; calor enim ille abripiet humidum, vnde exsiccabit, & per longitudinem distractis villis eosdem tendet, hinc dolor punctorius in pleuritide &c. cum tensione, quæ insuper erit communis omnibus arterijs, si calor inflammationis tam adusserit vniuersum sanguinem, vt hic omne humidum arteriarum absumpserit, hinc pulsus duri in inflammationibus internis, &c. Quoniam verò solam pressionem arguit grauatiuus; igitur decubitus cuiuscunq; humoris tenacioris, tardi motus, crassi, frigidi, pituitosi ad aliquam partem, ita vt illam premat modò superiùs exposito, grauatiuum dolorem producet. Quin & hunc producet summa resolutio partium flaccescentium, & concidentium supra se ipsas, musculos, aut neruos, vt ex superioribus. Sed etiam à tensione per intrusionem humidi poterit hic dolor procreari, si intrusio sit tanta, vt villus eo vsque crassescat, quousq; perducatur ad contactum alicuius musculi, vel nerui, vel vtriusque cum nisu in eundem; tunc etenim statim pressio, vt patet. Postremò frangitiuus cum nihil aliud sit, quam diuulsio, vel distractio membranarum ossa succingentium, manifestum est, oriri ipsum debere à quacunq; causa, vel ab extrinseca superficie periostij intra ipsum se se adigat, vel nitatur inter externam superficiem ossis, & internam periostij, vel vrgeat intra minimas cauernulas per os dispersas, vel demum nitatur in ipsum os ad mediam, & intimam cauitatem, eamq; causam esse posse cuiuscunque generis, calidam nempe, frigidam, siccam, humidam, tenuem, crassam, magni, parui momenti, &c.; cum etenim periostium validè vndecunq; adhæreat ossi, manifestum est, quæcunq; causa supponatur, distractionem eius moliens non nisi per minima ipsam moliri posse, cum nempe ad minimas quasque partes periostium hæreat ossi, quod cum à quacunq; causa fieri possit, patet quod proposuimus. Vnde deduces insuper, acerrimum esse debere eiusmodi sensum, cum nulla detur libera longitudo membranæ, quæ cedat, ac proinde retundat impetum facultatis distrahentis, ex quo deduces insuper, ad eas membranas esse debere dolorem maximi sensus, quæ per densiores sui partes affiguntur ossibus, vt pleura, vt pericranium, dura mater &c., vnde in his dolores acerbissimi, & cum inflammatione pungitiui. Deduces tertiò, dolorem pariter magis acerbum sentiendum in membranis natura magis tensis, cuiusmodi sunt expositæ, eadem de causa; tensio enim facit, vt membranæ minus cedant, vnde impetus facultatis dolorem excitantis viuidior, & magis per minima nitens, & magis diuellens, hinc dolor intensus punctorius in pleuritide &c. Postremò ex his omnibus intelligis, dolores omnes, vel eorum aliquot eandem partem eodem tempore posse vexare, prout om-

Grauatiuus ab humoribus crassis, lentis, pituitosis, resolutione partiũ, & intruso humido.

Frangitiuus à quacũq; causa nitente in periostiũ, quæ esse potest cuiuscunque conditionis.

Dolor magis intensus ad membranas per densiores sui partes hęrẽtes ossibus, & ad eas, quę natura magis tensæ sunt.

Dolores omnes, vel aliquot coniungi possunt.

omnes, vel aliquot eos producentes causæ ad eandem partem simul colliguntur, & operantur, & in frangitiuis ab hac, aut illa causa eos produci facilè dignoscendum, prout cum sensu fractionis coniungitur tensiuus, pulsatiuus &c. Sed & illud animaduertendum est, dolores in vulneribus, & huiusmodi diuulsionibus cum insigni præcisione neruorum post factum vulnus non perdurare eius intensionis, qua corripiunt in ipso actu, quo vulnus excipitur; præciso enim neruo tremor tantum non cessat: quia tamen neruus semper immittit spiritus ad vsque locum præcisionis, ijdem ad ipsum perducti nitantur in nerui superficiem abscissam oportet, & dolorem cōtinuum excitent, sicut etiam humores à partibus proximis exsudantes, & hic affluxus eo erit copiosior, & quasi continuus, si pars vulnerata sit musculosa, vel musculo proxima ratione contractionis: hinc vlcera, vulnera &c. vix dolent, nisi cum aut ad ipsa affluit materies, aut in pus abeunt, aut munda non conseruantur, aut linea, & alia eiusmodi, quibus absterguntur, & fricantur, ijs admouentur, aut cum inflammantur ob affluxum sanguinis, & caloris, quorum vehementia dolor intensus, ac demùm spasmus per refluxus continuos à vehementia doloris. Sed & illud vlterius notabis, verum esse posse, quod aiunt communiter, dolorem tensiuum à flatu fieri; quicquid enim quaquauersum nititur in membranas circumpositas, eas tendat oportet distrahendo, vnde dolor tensiuus, cuiusmodi verè sunt flatus, & cum hi plerunq; proueniant à materiebus fermentescentibus, facilè dolor ille orietur, cum materiæ intra aliquam partem fermentescunt, præcipuè si illa pars sit maximè membranea: hinc tensio intestinorum in affectione colica, quin etiam in cholera morbo &c., cum humores fermentescunt intra viscera abdominis, eaq; quaquauersùm nitendo inflant. Hinc patet, simili modo etiam in alijs partibus oriri posse dolorem tensiuum à flatu; materia enim potest in parte qualibet fermentescere, & in flatum abire, atque ita quaquauersùm niti. Demùm notabis, quemlibet dolorem etiam excitari per imaginationem posse, excitata nempe ipsius specie, vt passim exempla occurrunt in incubo, in insomnijs, in delirijs, & ex harum affectionum doctrina manifestum est.

Ab affluxu spirituum, & aliorum humorū ad partes præcisas, vulneratas &c dolor, qui cætero- quin à vulnere &c. cessaret.

Tensiuus à flatu, & fermentescentibus.

Fieri potest in parte qualibet.

Quilibet dolor per imaginationē excitari potest.

DOLOR

DOLOR CAPITIS.

QVoniam, vt patet ex præmissis, vnaquæquedoloris species potest singulis partibus corporis accidere, manifestum est, qua ratione, ac necessitate caput etiam possit dolere dolore pungitiuo, tensiuo, grauatiuo, pulsatiuo, immò etiam cum compingatur ex ossibus non secus, ac ossa cætera, membranis vndecunq; per intima succinctis, poterit, ac debebit, cum res tulerit, dolore ossium proprio, seu fractiuo affici. Ex his itaque, ac præmissis manifestum etiam est, quid sit dolor capitis, nempe solutionem continui in aliqua ex partibus intra ipsum contentis factam ab hac, vel illa causa, & eiusmodi solutio hunc, vel illum dolorem pariet, prout ea erit, vt hoc, vel illo modo soluere possit. Insuper cum dolor sit quid maximè obuium, & quid singulos dolores præcedere possit, ac debeat, quid coniungi, quid succedere, ex præmissis de dolore in genere facilè pateat, ab eorundem enumeratione, atq; expositione abstinebimus tantummodò ad finem recensentes maioris momenti quædam ex Hippocrate ad succedentia, & præsagia in hac affectione pertinentia. Cum igitur vnaquæq ue affectio sit idiopathica, & sympathica, erit etiam huiusmodi quicunq; dolor capitis, & idiopathicus quidem erit, cùm causa vigebit in capite non aliunde ex aliqua parte corporis deriuata, sympathicus autem, cum ab aliqua parte corporis prouenit. Idiopathicus aliquandò à saxis præter naturam in capite genitis, vermibus, ossibus, tumoribus, carie cranij, vlcere cerebri, & huiusmodi generatur, quin à crassiori sanguine, vel tenuiori, quorum ille tendat, fluxum prohibeat &c., hic pulset, ac pungat, vt patet per ea, quæ de dolore in genere exposita sunt. Sympathicus verò, cum pars aliqua traijcit in sanguinem humores non naturales, qui perducti ad cerebrum, seu cranium, partem nempe minimæ pressionis præterfluere ex vasis nequeant, vnde subsistentes pariant dolorem illum, qui ab ijs humoribus necessariò pendere debet, vel mollitiem cerebri afficiant suo liberiori motu diuellendo, pungendo. Vel cum in parte aliqua fit talis sensus, vt nerui concutiantur æquo plus, quam naturalis cerebri status fert, vnde dolor: vel cum absque concussione solum trahuntur, & secum rapiunt appensum cerebrum, quod vix fieri posse crediderim, cum nerui, antequam cerebrum subeant, mille appensionibus hic illic sistantur, ita vt cerebrum ab ipsorum tractione vix quicquam pati posse videatur. Maior autem videbitur

Caput quocunq; dolore dolere potest

Quid sit dolor Capitis.

Præcedentia, Coniñcta, & Succedentia patent ex se ipsis, & superioribus.

Idiopathicus, & sympathicus.

cum ijs partibus consensus, ad quas vel maiores nerui abeunt, & magis rectà tendentes ad cerebrum, vt septum, & Ventriculus, vel ex quibus deriuantur humores maxime fermentantes, cuiusmodi sunt qui ab vtero, vnde vteri cum capite consensus non tam ratione neruorum plurium, quam ratione humorum ab eo prouenientium, qui ad cerebrum partem minimæ pressionis, & maximè delicatam perducti ad eius membranulas vim suam magis exerent, quàm ad membranas reliquarum partium, vnde videbitur consensus maior, & peculiaris, quanquam re ipsa id continget non ratione veri consensus cum vtero, sed ratione peculiaris naturæ cerebri, quæ iniurias minus, quam reliquæ partes, ferre potest: dolor autem proueniet ratione partis dolentis, & humoris dolorem excitantis, qui humor ab vtero deriuatur. Qua de re illud est singulare, quod asserit Langius, mulieres vteri passionibus afflictas solo vertice capitis prope suturam coronalem dolere, vbi glaciei frigus, & pondus se sentire asserunt (quod, inquit Langius, si obseruaueris, ad discernendum, quando caput per matricis consensum doleat, tibi plurimum proderit). Quod sane an verum sit in omnibus, equidem dubito, & fides sit penes Authorem. Nec quicquam aliud peculiare occurrit in idiopathicis, & sympathicis doloribus Capitis accuratiùs examinandum. Dolor quilibet capitis externus est, aut internus: externi nomine intelligitur qui est extra cranium: internus qui intra. Quanta hìc controuersiarum series apud Medicos, vt locus doloris intra cranium inueniatur, atque vt distinguatur externus ab interno! Ait enim Galenus, externum ab interno dignosci, quòd internus ad vsque radices oculorum pertingit, eo quod oculorum tunicæ à Meningibus proueniunt, in quibus dolor internus producitur: externus verò in pericranio situs non ad vsque radices oculorum excurrit, cum pericranium eò vsque non pertingat. Alij verò dubitant, núm internus occupet Meninges solas, an etiam medullam cerebri, sed hanc alij asserunt affici dolore non posse, cum non sentiat. Ex Anatomicis autem, & experientia chirurgorum patet, cerebri medullam, & corticem, seu totum corpus eius, etiam si concedatur non sentiens, quatenus nullis vasis intextum concipi potest, quemadmodum & ossa, si concipiantur destituta membranis omnibus, non sentiunt; tamen quia re ipsa cum intra cránium naturaliter se habet, vasis innumeris implicatur etiam per intima, quæ sunt ex membranis, seu villis sentientibus, manifestum est, corpus cerebri totum posse, ac debere in dolorem cogi non secus, ac ossa possunt, ac debent, atq; ita dolent, vt suum sibi dolorem proprium vindicauerint, & doloris speciem seiunctam ab alijs constituerint. Itaque dolor internus esse poterit & in Meningibus, & in corpore

Lib. 1. Epist. 49.

Externus, & internus.

re cerebri, nec necessarium erit, vt pertingat ad radices oculorum, immò de facto non omnis dolor internus capitis ad radices oculorum pertingit, vt qui fit ad occiput, & partes circa ipsum, cuiusmodi datos plurimos nouimus in ijs, qui per longum tempus dolore capitis vexati mortui sunt, in quorum cranijs ad partes posteriores inuenti sunt tumores scyrrhosi, caries ossis, lapilli &c., quæ monstra eo loci inuenta certò arguunt dolorem illum, quem ægri in ea parte sentiebant, dum viuerent, fuisse internum, licet oculorum radices non affligeret: sed & externus ad radices oculorum potest pertingere; etiam si enim concedatur, pericranium ad eam vsque partem non extendi, an non eò perducitur periostium, membrana nempe pericranio cohærens, immò ipsius pars, quæ proinde ipso dolente doleat oportet? Externum igitur ab interno faciliùs, & tutiùs distinguet Medicus à coniunctis cum dolore præcipuè, si vitientur, aut non vitientur operationes cerebri, nempe motus, & sensus quilibet, sicut etiam perpendendo, num dolor ille possit esse sympathicus, quod vt intelligat, excurret per partes omnes, vt videat, num ipsarum aliqua vitio laboret, quod cerebro communicari possit; per consensum enim vix fieri potest externus solus dolor capitis tùm ratione exiguæ quantitatis, & molis neruorum, cùm etiam quia externum caput maioris est motus, quam internum: ac demum tactus, premendo scilicet cutem, agitando &c. indicabit, an dolor externus sit, an internus; tactu enim, si internus fuerit, nihil mutabitur dolor, si verò externus, augeri per pressionem, vel minui poterit. Quicunque dolores Capitis specialibus singulorum dolorum nominibus nuncupantur, nempe pungitiui, tensiui &c. præter grauatiuum, qui in capite specialem Græcam appellationem adhuc retinet, & dicitur καρηβάρια. Distinguitur rursùs dolor capitis in veterem, & recentem, totius capitis, aut dimidij: qui totum caput occupat nullum sortitus est peculiare nomen, & est vetus, vel recens, & in genere quicunque vetus est, & confirmatus per diuturnum temporis spatium dicitur κεφαλαία, qui vehemens est, & leui qualibet de causa exacerbatur, nec æger quicquam strepitus ferre potest, non loqui, non lucem videre. Recens autem est multo mitior, & dicitur κεφαλαλγία, cuiusmodi nomen, vt ex vi ipsius patet, dolorem capitis simpliciter, & nullum determinatum significat. Qui autem dolor dimidiam cranij partem occupat, ἡμικρανία nuncupatur, dolor quandoquè eximiè intensus, & ægrum maximè affligens, & quassans; neque enim in ipso patiens solùm ferre non potest aut minimum rumusculum, aut dubiam luculam, aut loqui tantillum, quin neque tangi absq; dolore in qualibet parte corporis, concutitur aliquandò, sudat frigidum, pulsus fit inæqualis, vomit aquam lym-

Caribaria. Cephalæa. Cephalalgia. Emicrania.

limpidam, viridem, insipidam, amaram, salsam, & cum his affectionibus perdurat solidas 24. horas, & vlteriùs identidem, & frequentissimè, & copiosissimè vomendo, sæpè cum conatibus irritis in vomitum, quibus horis transactis, & vomitu suppresso dolor euanescit: æger impensè sitit, artubus vix constat omninò viribus fractus. Huiusmodi emicrania laborantem per plures annos vidimus quendam, qui tali affectione laborare incæperat septennis ex casu in caput ad solum ex altiori arbore, & paroxismus recurrebat per vices incertas semel, bis, quater singulis mensibus, aliquandò per solidos menses nunquam, æstate rariùs, hyeme acriori sæpiùs, & in mutationibus temporum præcipuè, cum vergebant ad Austrinas, pluuias, & vno verbo humidas. Fortè autem hæc omnia primò à ventriculo, & intestinis prouenìebant minus apte coquentibus, & humores crudos partim transmittentibus in sanguinem, partim intra se retinentibus, vnde humores cum sanguine crassiores difficilè per vasa cerebri compressa præter naturam ex casu ab arbore fluebant, vnde dolor, hinc eorum copia subsistens infarciebat, & extendebat vasa, & premebat cerebrum, ex quo conuulsiones musculorum contranitente carentium, cuiusmodi ventriculus, vnde vomitus, & nisus in eundem, & inæqualitas pulsus, & cum interim ventriculus ratione humorum contentorum pariter ab ipsis stimularetur ad vomitum, multò faciliùs ille succedebat. Interim per vim vomendi, & fluxus, ac refluxus viuidos, & frequentes, qui in dolore contingunt, maximus partium omnium nisus, & expressio cuiuscunq; humidi, & deriuatio eius in partes cauas, nempe ventriculum, & intestina, vnde materies largior vomitibus suppeditatur, & corpus exsuccum redditur, ex quo oritur sitis absoluto paroxismo, & debilitas totius corporis absumptis per eiusmodi motus violentos spiritibus. Quod si vomendi stimulus sit tam validus intra ventriculum, vt ex se sufficiat ad ipsum producendum, eadem contingent absq; eo, quòd cerebrum prematur, vt patet. Quia verò repetito frequentissimè, & per 24. horas protracto vomitu materia in vasis capitis contenta, & dolorem pariens sensim è vasis exprimitur, sensim minuetur copia illa materiæ dolorem parientis, & conseruantis in cranio per sui intrusionem intra vasa, vnde demùm fluet tota, & cessabit dolor. Rursùs quia tremor ille doloris intensi est veluti delirium quoddam, facile species omnis in eundem tremorem incidet, eumq; propterea viuidiorem faciet, seu dolor augebitur, & æger non luculam, non rumusculum &c. ferre poterit, eo quòd quæcunq; species in speciem doloris incidens, eiusque tremore tremens dolorem intensiorem producit: quin asserebat ille, se, cum dolore ille detineretur, ne cogitare quidem quicquam po-

potuiſſe eadem de cauſa, vt patet. Quia verò conſtitutiones humidæ tempeſtatum &c. magis prohibent perſpirationem, & craſſiores reddere poſſunt humores, hinc tunc temporis frequentior paroxiſmus, ſicut acriori hyeme propter frigus conſtringens cutim: ſecus autem æſtate, cum calor tenuet, moueat, & expirare faciat humores: hinc etiam eſt, quòd idem meliùs habebat, ac diutiùs à paroxiſmo præſeruabatur, ſi aluum ſubduceret, & facilis eſſet egeſtionis, ſeu alui humidæ, ſecus verò, cum aluus ſiccabatur. Quæ de hac emicrania notare voluimus, cum ſit à nobis diligenter obſeruata, & ſit raræ conſtitutionis. Hæc autem ſunt quæ de dolore capitis nouiſſe oportet. Age iam ſelecta illa ex Hippocrate de dolore capitis explicemus. *Quibus per febres vrinæ turbatæ quales iumentorum, ijs dolor Capitis vel adeſt, vel aderit.* Quoniam enim vrinæ turbatæ prouenire poſſunt à ſolutione partium ſolidarum, quæ cum ſanguine feruntur per corpus, hoc eſt, partium difficilis motus; hæ igitur perductæ ad cerebrum, in quo minima viget vis preſſionis facilè ſubſiſtent, & dolorem excitabunt. *Qui valentes doloribus capitis repentè corripiuntur, & protinùs muti fiunt, & ſtertunt, intra ſeptem dies intereunt, niſi febris eos præhenderit.* Subitus enim ille inſultus doloris cum vocis ſuppreſſione, & ſtertore indicat copiam ingentem materiæ comprimentis cerebrum, quæ niſi traijciatur in vaſa ſanguinis, ita ipſum premet, vt ſpirituum influxus impediat, vnde Mors: traducta autem in vaſa ſanguinis febrem excitat, & per eam abſumitur, vel tenuatur, & per excrementa redditur, quare patet pronunciati ratiò. Vide autem vniuerſum librum ſecundum Coacarum Dureti, cuius hic primus locus. *Capitis dolor prægrandis cum acuta febre, alioue quopiam difficili ſigno coniunctus mortiferus: ſin autem omni alio malo ſigno procul dies 20. exceſſerit, ſanguinis profluuium, aut ſuppuratum è naribus, aut partium imarum abſceſſus denunciat: maxime vero triginta quinque annis minoribus profluuia ſanguinis, prouectioribus autem abſceſſus expectare oportet. Ac certe profluuia omninò ſperabilia ſunt in frontis, & temporum dolore prægrandi.* Quoniam enim dolor capitis ſupponitur prægrandis, & acuta febris; vel igitur dolor ille eſt à decubitu materiæ craſſioris, quæ à febre licet acuta ſolui, ac moueri, ſeu concoqui nequeat, vel prouenit à calore totius ſanguinis febrem acutam producentis, & vtrumq; lethale, vt patet, ſicut etiam cum alio quolibet ſigno difficili; dolor enim ex ſe abſumit ſpiritus, & in capite naturalem eorum productionem, & diſtributionem aut impedit, aut vitiat, atque inſuper datur aliud illud difficile. Quòd ſi mala ſigna deſint omnia, & per tantum temporis ſpatium productus ſit dolor, vt materies eum producens fluere incipiat (quod fieri per experientiam didicit Hippocrates tranſactis viginti diebus) expur-

Quædam de dolore Capitis ex Hipp. 4. Aph. 70.

6. Aph. 51.

purgabitur, quà poterit, & per partes quidem capiti proximas, & vasa sanguinis per eas distributa, cum hæc magis vrgeantur, si tamen nondum tantum duruerint, vt diuelli à fluxu illius materiæ per vasa sanguinis fluentis non possint: in iunioribus autem cuiusmodi sunt trigesimo quinto anno minores, vasa illa minus duruerunt; in his igitur profluuia sanguinis maximè contingent. Si verò materies sit tenacior, colligetur ad partes excrementa eiusmodi naturaliter separantes, vt ad glandulas narium, vel suppurabitur, & in aliquam ex inferioribus partibus deriuabitur, & casu hìc illic in abscessum abibit. Si verò vehemens, seu prægrandis ille dolor fit ad frontem, vel tempora, facilè succedere poterunt profluuia sanguinis propter proxima vasa capillaria, quæ à proximi, & ingentis doloris vi plurimùm per distractionem tensa nullo negotio demùm diuellentur, & sanguinem mittent. *Quibus cephalalgia, & echus varietas sine febre, & simul vertigo tenebricosa incidit, & tarditas vocis, & manuum stupor, hos vel apoplecticos, vel epilepticos, vel etiam lethargicos fore expecta.* Admirabilis pronunciati necessitas patet ex superioribus luculentissimè: hæ enim omnes affectiones indicant, copiam materiæ ad cerebrum colligi, à qua ipsum prematur: deest autem febris, quæ eam abripiat, aut absumat; igitur in eiusmodi dolore sine febre, & cum reliquis coniũctis facilè apoplexia cum cæteris. Vide autem textus singulos admirabiles, & facilè ex nostris meditationibus patentes.

2. eiusdem libri.

VERTIGINI præmittendum.

VT Vertigo non naturalis, seu morbosa planè constet, & deducatur ex causis suis, atque necessitate, priùs exponantur oportet Vertigines aliquot, in quas venit homo etiam in naturali statu, atque omninò benè se habens, dummodò quibusdam in conditionibus se constituat, quibus certo modo afficiatur in oculis, aut partibus illis internorum sensuum, quæ ab oculorum speciebus mouentur, vel in vtrisque partibus, internis scilicet, atq; oculis simul. Neque immorabimur in explicatione vertiginis, quatenùs ad expositionem nominis, vel definitionem eius pertinet, cum nemo sit, qui non intelligat, aliquem etiam naturaliter se habentem tùm dici in vertiginem venire, cum circumagi asserit quæcunq; obuersantur oculis, licet quiescant, atq; con-

consistant, vel nutare, vel curua fieri, ex quo periculum imminet, ne vertiginosus ille in terram corruat, & concidit sæpè, nisi aliquid fulcimenti, vel retinaculi proximè, ac statim occurrat. Effectum hunc planè mirabilem, quorsùm accidat etiam in naturali statu, exponemus ex sua necessitate rem deducentes, inde facilè gradum facturi ad vertiginem morbosam, & plenam summi discriminis. Vt autem res minimè facilis, qua fieri potest, perspicuitate demonstretur, prius supponendum est, motum rerum externarum non alia ratione ab oculo percipi, nisi per mutationem loci, in quem veniunt species intra oculum perductæ; vnaquæque enim species determinatum spatium intra oculum occupat, ita vt ipsius termini sint plus minus dexteri, aut sinistri, superi, aut inferi, & quousque eandem species termini seruant distantiam à dextris, sinistris, superis, aut inferis oculi partibus, eo vsque persistat oportet intra idem oculi spatium suscepta species, seu locum non mutet, & cum per ipsam repræsentetur etiam obiecti locus, affirmabitur etiam obiectum quiescens, quousque nulli terminorum in diuersas ab assumptis partibus distantias veniunt: si verò magis dexteri fiant, dicetur obiectum moueri sinistrorsùm (intra oculum enim omnia se habent conuerso modo, ac extra se habeant, propter angustias pupillæ, intra quas radij visiui se secant in decussim), si magis sinistri, dextrorsum: si verò termini inferiores ad supera vergant, dicetur obiectum moueri deorsùm, seu nutare, vel cadere, prout motus ille ad superiora maior, aut minor fuerit: eleuari autem, aut ascendere, si termini superiores speciei ad inferiora oculi ferantur. Quæ omnia partim ex opticis, partim ex se ipsis manifesta sunt: & si quidem dum speciei termini mouentur, tam ipsi, quàm tota species earum sint conditionum, quæ requiruntur ad sentiendum, motum fieri per lineam rectam, cuiusmodi est diuersitas distantiarum, asseretur obiectum, cuius species mouetur per oculum, moueri per lineam rectam: si verò adsint cætera, quæ alias lineas determinant, obiectum per eiusmodi lineas moueri dicetur, adeòque si eadem semper seruetur distantia, nempe si spectetur ex. gr. cubile quadratum, & tota ipsius species ita moueatur, vt species ab angulis venientes eandem semper distantiam repræsentent, pariterq; eandem species venientes à medijs quibuscunq; parietum partibus, totum cubile dicetur moueri circulariter, & species eius intra oculum describere innumerabiles arcus peripheriarum circularium videbuntur, & dici poterunt, prout innumera sunt puncta in cubilis superficie, àquo species proueniunt in arcum motæ. Quoniam igitur ex eo solum iudicamus, obiectum aliquod moueri, quòd ipsius species distantiam mutat ab extremis oculorum terminis; quacunque igitur ra-

tio-

tione eiusmodi distantia mutetur, obiectum moueri iudicabitur: mutari autem potest, vel quia obiectum re ipsa moueatur, vel quia moueatur oculus immoto obiecto; quocunq; enim modo moueatur oculus per latera sursùm, aut deorsùm, semper necessariò fiet, vt species non cadat in idem spatium oculi, sed citeriùs, vlteriùs, altiùs, humiliùs, vel denique quia & oculus moueatur, & obiectum, ita vt eorum motus sint ad partes oppositas, vel ad easdem, sed non æque celeres; igitur quoties ex his aliquid dabitur, videri debebit obiectũ moueri vel per lineas rectas, vel per curuas, prout distantiarum dijudicatio permittet, quæ omnia discrimina sint oportet, si præsens obiectum fuerit. Si verò obiectum sit absens, & absfuerit per tantum tempus, vt species omninò quieuerit, excitetur autem species, seu successio vndarum diuersas, & ad successiuum contactum positas neruorum series per totum motus tractum in oculo dimouens, habebitur imaginatio, puta somnium, speculatio, memoria, inuentio &c. eius motus, qui factus fuit tali tempore ab illo obiecto, quod supponitur absens: si verò obiectum iam iam ablatum fuerit, ita vt successiua illa per sibi succedentes neruos vndatio non quieuerit, adhùc permanebit visio illius motus, siue clausis, siue apertis oculis homo habere se velit, & perseuerabit, quousque eadem vndatio ex se ipsa quiescat. Assero iam vlteriùs etiam, si nulla istorum contingant, nempe etiamsi neq; oculus, neque obiectum moueatur, neque excitetur species motum repræsentans, fieri tamen posse, vt moueri obiectum videatur, si solus neruus opticus loco naturali dimoueri supponatur; concipiantur enim lineæ aliquot æquidistantes, quarum congeries repræsentet fasciculum canaliculorum, ex quibus totus opticus componitur, desinent illæ ad conuexam retinæ superficiem. Concipiatur insuper radius aliquis visorius cum earum aliqua concurrens; constituet igitur certum cum ipso angulum. Dimoueatur iam è suo loco naturali hæc eadem assumpta ex æquidistantibus, & cum radio illo visorio concurrens linea; mutabitur igitur cum radio illo visorio angulus. Ducatur itaque radius alter visiuus à puncto concursus, qui cum illa æquidistante è suo loco nõ dimota constituat angulum æqualem angulo producto post eius dimotionem, manifestum est, ductum hunc radium non cadere supra radium priorem, adeòque prouenire ab alio obiecti puncto, adeòq; cum sit idem, siue obiectum moueatur, & quiescat opticus, siue hic moueatur, & quiescat obiectum, cum per secundum radium in non dimoto optico repræsentetur obiecti motus per solam anguli mutationem, per primum radium repræsentabitur similiter obiecti motus per motum optici, qui mutat angulum per sui dimotionem cum primo radio, quæ ex eo solum contin-

tingunt, quia vndæ diuersis inclinationibus superficiem neruorum exrorsum trudunt, & ex ea inæquali, & diuersa obliquitate inclinationum ad oculum in obiectis eorum etiam motus determinamus. His autem positis primò affirmamus, dum circumagitur corpus circa se ipsum patentibus oculis, circumposita omnia videri debere circumagi, & eiusmodi circumactionem circumpositorum etiam absoluta circumactione corporis, & subitò clausis oculis debere per tempus aliquod perdurare. Quoniam enim ad hoc, vt appareat obiectum moueri, satis est, si oculus successiuè moueatur, & tum obiectum videtur moueri circulariter, cum oculus ita mouetur, vt eandem seruet ab iisdem obiecti terminis distantiam, & cum corpus agitur circa se ipsum, eandem distantiam ab iisdem circumpositorum terminis seruat; circumposita igitur quæque circumagi videbuntur. Cesset iam circumactio corporis, & oculi subitò claudantur; non igitur subitò fluere, ac refluere cessabit species circumpositorum omnium intra neruos, & excitata est intra ipsos per eam neruorum se contingentium successionem, inclinationem vndarum, & impetum, quæ motum cum circulari distantia repræsentant; igitur etiam absoluta rotatione corporis, & clausis oculis circumactorum corporum imago nobis obuersabitur, quousque speciei vndatio perdurabit, eaque quiescente species omnis euanescet. Hinc autem fiet, vt si diutiùs corpus circumegerimus, diutiùs etiam, postquam quieuimus, imago circumgyrationis obuersatura sit animo; sæpiùs enim in diuturniori circumactione corporis eadem obiectorum species recurrit in neruos, ex quo ad vndas concipiendas, & diutiùs retinendas aptiores euadunt, vt patet ex Anatomicis nostris. Quia verò quæ de circulari motu exposuimus, facilè etiam aptantur quibuscunq; motibus per quaslibet alias lineas curuas, aut rectas, facilè hinc intelligis primò, in omnibus motibus moto oculo ad partem aliquam obiectum moueri debere ad oppositam: si etenim oculus moueatur ex. g. à dextera in sinistram, radij, qui versus sinistram vergebant, magis versùs dexteram ocurrent retinæ, seu obiectum dextrorsùm moueri videbitur, quod contingit continuè, dum progredimur, & nemini notum non est, Si verò & oculus, & obiectum re vera ad oppositas partes moueantur, tunc etiam multo magis, seu per multo maius spatium obiectum ad oppositas partes moueri videbitur, & ratione scilicet motus realis, & ratione motus specierum, quod contingit, cum duæ nauiculæ, duo currus, duo equites, pedite sue ab oppositis partibus, & per mutuum occursum transcurrunt; mirum enim, quam celeri motu moueri videantur. Immoto autem obiecto, & moto solum oculo illud est non omittendum fieri posse, vt aliud obiectum videatur moueri ad opposi-

Vertigo per corporis rotationem circa se ipsum.

tas partes, aliud ferri, seu moueri ad easdem, ad quas mouetur oculus, quod fiet, si in directum oculi duo obiecta constituantur inæqualiter ab eodem oculo distantia, v. g. ripa fluminis, quæ supponatur moto oculo proxima, atque inde longe protensa planities, vel distans catena montium; tum enim propter ripæ paruam distantiam fit, vt moto oculo nouæ semper, ac nouæ ripæ partes in oculum succedant, at verò distantia montium insignis cum hanc diuersitatem facere non possit, vt ex opticis, videtur oculum sequi comparata cum motu riparum. Ex his insuper vides, qua ratione fiat, vt cùm euerso corpore aliquid intuemur, tensis scilicet in altum cruribus, & obuerso in terram capite, circumposita omnia euersa videantur. Quoniam enim illud summum appellamus in rebus, cuius species imam oculi partem occupat, illud imum, quod summam, & imam partem oculi appellamus, quæ pedes respicit: summam, quæ verticem capitis; igitur nobis stantibus summa rerum immittent species, quæ in imum oculi abibunt, ima in summum, adeòq; vnaquæque rerum tunc recta dicetur. Cum autem obuerso in terram capite, quandò scilicet corpus euertitur, quod immittitur à summo rerum incidat in summum retinæ, quod ab imo in imum; summum igitur obiectorum, à quo tunc summum retinæ mouetur, iudicabimus eorundem imum, & imum eorundem, à quo imum retinæ iudicabimus eorundem summum, seu, quod idem est, totum obiectum euersum apparebit. Patet ex his similiter, cur presso alterutro oculorum, ita vt idem oculus loco moueatur, obiectum, quod re vera vnicum est, duplex appareat, quorum alterum vel altius, vel humiliùs veri obiecti loco, prout variè mouetur oculus; verum enim locum obiecti ostendit immotus oculus, apparentem oculus motus, & prouenientem à motu eiusdem oculi: hinc si motum oculum in suam sedem paulatim restituamus, apparens illud obiectum sensim ad veri obiecti locum accedere videtur, quousq; planè restituto oculo obiectum illud apparens euanescit cum vero quasi commistum. Similiter cur in eadem obseruatione clauso oculo non moto statim obiectum verum euanescat, & quæ his similia ludicra in eiusmodi motionibus fingi possunt. Hùc etiam reuocare poteris, & rem præsentem illustrare per ea omnia, quæ de rotatione cita corporum, tremore chordæ &c. demonstrauimus à corollario decimo nono vsque ad vigesimum tertium propositionis tertiæ de operationibus Animalium. Dico iam secundò, circumgyratione diutiùs protracta etiam absque eo, quòd defatigari sentiatur corpus, vel protracta breuiùs, sed cum sensili fatigatione, corruendum esse. Quoniam circumrotato corpore circa se ipsum fit motus progressiuus per circumferentiam circuli, cuius centrum pars pedis solo hærens; igitur,

tur, quemadmodum in omni progressu fit, oportebit, vt truncus corporis è femore in femur alternè iactetur, & à progrediente quidem iactetur inquiescens,& à quiescente substineatur, quousq; femur alterum progressum sit, & pedem solo fixerit. In omni igitur progressione ita temperare iactantes musculos oportebit, vt per eorum vim truncus ex altero in alterum femur non iactetur tanto impetu, qui inflectat, & deorsùm ferat totum corpus ; tùm etenim corruat oportebit, quod tùm accidet, cum linea centri grauitatis corporis extra pedes cadet. Iactantes autem musculi sunt eleuatores tibiæ, siue flexores eius, sicut etiam femoris; vtraque enim ossa, dum femur progreditur, eleuantur : ne iactetur autem prohibent musculi eiusdem lateris deorsum mouentis; igitur illi quidem tantum vis faciant oportet, vt ossa eleuent ad progrediendum, dorsi autem musculi tam contranitantur, vt nimiam iactationem impediant, quibus auxilio etiam esse poterunt contranitentes leuatoribus tibiæ, & femoris prohibendo, ne contrahantur validiùs. In his igitur motibus opus est maxima copia spirituum non solum contrahendis tot musculis, verum etiam resistendo valido iactationis motui, qui pariter resistentiæ nisus non nisi per validam contractionem fit, seu copiam ingentem spirituum. Addatur iam insuper impetus alius, qui in trunco, totoque corpore continuè nitatur; igirur in progressu hic idem impetus superandus erit, & maiorem spirituum copiam exiget. Quoniam igitur rotato corpore circa se ipsum concipitur impetus in ipso toto per singulas tangentes extrorsùm; in vnaquaque igitur rotationis parte prohibendum est, ne corpus per tangentem moueatur abrupta gyratione : & quo diutiùs protrahitur rotatio, eo maior impetus concipitur ; igitur tandiù protrahi poterit, vt demùm momentum concepti impetus maius fit momento, quod à musculis contranitentibus exerceri potest, ne corpus abrupta gyratione per tangentem extrudatur: totum antem corpus solo hæret per pedes, & totius corporis vis maior exercetur ad pedem interiorem, qui vel est in centro gyrationis, vel fertur per circumferentiam circuli minoris; igitur versus interiorem pedem corruet, cum ad eundem pedem sit resistentia maior, & totum corpus concepto impetu abripi rectà non possit per tangentem propter contactum eiusdem pedis cum solo, qui facit, vt ibi sit maxima resistentia decrescens successiue versus caput. Postquam igitur eiusmodi impetus conceptus fuerit contractione musculorum maior, etiamsi defatigatum se non sentiat homo, toto tamen corpore corruet. Si verò breuiori etiam tempore gyrauerit, sed defatigatum se sentiat, adhùc corruat oportebit, licet breuiori tempore in gyratione perstiterit; defatigatio enim erit certum argu-

mentum penuriæ spirituum, à quibus iactatio temperari deberet, & concepto impetui resisti, vnde similiter corruendum, quarè patet propositum. Ex his autem deduces, tam apparentiam motus in obiectis, quam casum in vertigine pe rotationem corporis circa se ipsum non contingere per circumgyrationem spirituum; species enim motus circularis est illa successio motus in neruis cum eadem distantia, & lapsus fit ratione concepti impetus eo modo, quem exposuimus. Concipi autem à corpore nostro impetum, patet in curribus, cùm equo, vel naui vehimur; si etenim hæc subitò, & velociter moueantur, concidimus ad partes motui oppositas, si verò subitò quiescant à motu, ruimus ad partes eiusdem motus.

Vertigo ex altitudinibus, aut augustis semitis in locis sublimibus.

Quoniam verò vnusquisque nostrum in se ipso experientia nouit, quanti laboris sit stare, & multo magis recta incedere absque eo, quòd corruamus, cum plurimi musculorum detinendi sint in officio ad hoc, vt corpus supra pedes in æquilibrio sit, cum stamus, vel iactetur hinc inde, quando progredimur, absque eo quòd linea centri grauitatis extra pedes cadat, quod attentum animum postulat, cum res in minima virium differentia sita sit, pariterque nouerimus, quam facilè eiusmodi æquilibrium mutari possit per minimam quamlibet obliquitatem soli, dimotionem artuum, & similia, ac tum corruere nos tota mole corporis, & in dolorem, ac vitæ discrimen adduci; vbicunq; igitur constituemur stantes, aut progredientes, ita vt dubitare possimus de tuta statione, aut progressione, ita vt in suspicionem collapsus veniamus, & nihil occurrat, cui inniti, & nos à lapsu vindicare valeamus, statim eiusdem lapsus metus excitabitur cum ijs omnibus, quæ cum specie metus coniuncta sunt. Cum igitur nemo nostrum sit, qui, cum adhùc ignarus esset incessus, millies non corruerit, & per ætatem mille motus exeruerit lapsibus similes, habebit vnusquisque nostrum lapsus speciem coniunctam cum reliquis omnibus, quæ cum ipso lapsu necessariò coniunguntur, vnde statim ac excitatur metus labendi, excitabitur species lapsus cum omnibus alijs speciebus, quæ cum eadem illa specie coniunguntur: labi autem non possumus, seu toto corpore corruere, quin circumposita quæque ex ijs, quæ superiùs ostensa sunt, circumuerti, seu in vertiginem agi, & quidem subitò videantur (cũ enim toto corpore ruimus, caput cum oculis per circuli circumferentiam agitur, cuius centrum pedes, & quidem celerrimè propter collapsum corporis, qui fit toto grauitatis impetu); igitur cum excitatur species lapsus, excitabitur etiam vnum, vel plura obiectorum, quæ circumagi visa sunt, cum aliquo tempore lapsi fuimus. Eodem autem tempore veniunt in oculos species obiectorum, in quæ obuertuntur ijdem ocu-

oculi; hæ igitur species non incident in neruos nulla vndatione dimotos, sed succeſſiuè trementes per speciem à metu lapsus excitatam, quarè perinde erit, ac si inciderent in oculum, qui moueretur, vnde & obiecta, quæ intuemur, moueri in circulum videbuntur. Et siquidem in insigni altitudine constituti fuerimus, vnde alta profunditas aspiciatur, vel subiecta immensa planities, videbitur hæc multo celeriùs circumagi, cum vnicuique neruulorum succeſſiuè trementium immensus fere spatij tractus respondeat, qui totus moueri videbitur, quo tempore neruulus ille in vndas per speciem metus excitatas venit. Quod si species metus tam inualuerit, vt illam aliam excitare non valeamus, qua certò suademur nos quiescere, cum obiecta videntur circumagi, nos etiam in gyrum rapi existimabimus, & cum similiter nouerimus, laboris maximi esse, ac studij, atque attenti animi circumagi, & non labi, adhuc lapsus metus fiet maior. Insuper augebitur hic idem metus, si oculi affigantur loco, cui innitimur; videbitur enim & ipse dimoueri, & veluti subterfugere, vnde iam insuper dubitabimus niti in ipsum validè, cum propter apparentem motum eius de eiusdem stabilitate in suspicionem venerimus, & musculos ab eiusmodi nisu temperare meditabimur. Denique si species metus toto suo tremore tremat, faciet breui, vt nullam rerum externarum videamus vlteriùs, vt in vehementibus animi contentionibus contingit, de quibus suo loco in operationibus Animalis, vnde visu capiemur etiam patentibus oculis. Itaque constituti supponamur in altitudinibus, vel in anguſtiſſimis semitis in sublimi, ad quarum latera nihil retinaculorum, nihil fulcimenti occurrat, subitò de detinendo corpore in perfectiſſimo æquilibrio cogitabimus, si quidem solum stemus, cum quantillum ab ipso recedamus, certò venire debeamus in lapsum fatalis discriminis, adeòque totis viribus, intentiſſimisque animis annitemur aptam pro perfecto æquilibrio copiam spirituum deriuare in singulos musculos stationi dicatos: sed quia eodem tempore suboritur species metus, quæ attentionem illam, atq; aptam deriuationem perturbat, hinc primò musculorum minima, & minus perturbata dimotio, vnde leuis quædam titubatio corporis, & ex hac metus maior, ac tum magis perturbata, ac maior musculorum iactatio, ex qua metus maximus, & captio visus, & abiectio animi, ac motus spirituum nullius ordinis, & collapsus. Patet autem, multo faciliùs collapsum secuturum, si progrediamur, & si in locum, cui innitimur, defigamus oculos siue stantes, siue progredientes; confusè enim dimoti musculi reliqui faciliùs deijcient corpus in solum, quod subterfugere videtur, & in quod vix niti suis musculis ille timens audet. Quod si diuturna exercitatione, & aliorum

exem-

exemplo assueuerimus, cum constituti sumus in locis similibus, speciem metus impedire, & stare, atq; incedere per ea non secus, ac in locis humilioribus, atq; amplissimis stamus, atq; incedimus, profundissima quæq; despicere, & angustissima quæq; tutò conscendere poterimus, vt continuè faciunt fabri murarij, lignarij in extruendis contignationibus, exornatores altissimorum templorum, qui scalarum angustissimis tigillis se credunt,& strictis ædificiorum coronicibus stantes, ambulantes, discurrentes: nautæ per summos, atq; angustissimos nauium lembos, scalas ex cannabe, caueas, antennas summas, & quod cogitare sine admiratione non possumus, vnusquisque nostrum tutò fieri poterit funambulus nulla vertiginis, aut lapsus suspicione, licet euerso in terram capite, imis calcibus à fune pendeat, per ipsum ambulet, volet, circumrotetur.

Vertigo ab ebrietate, calore nimio, sole vehementi &c.

Postremò quoniam ebrij vino infarciuntur; vasa igitur sanguinis, præcipuè autem arteriæ, propter maiorem impetum,quo per eas sanguis fluit, quam per venas, maximè extendentur, & quidem duplici de nomine,& ratione scilicet quantitatis vini, & ratione caloris eius, quo totum compositum ex humoribus per arterias fluentibus plurimùm rarescit: fertur autem hoc totum cum impetu extrorsùm; igitur tum ratione molis extrorsùm auctæ, tùm ratione impetus extrorsùm trudentis partes ad contactum arteriarum positæ loco dimoueri poterunt, ac debebunt, siquidem cedant. Primò itaque cùm vueæ circumferentia ramusculis grandioribus, ijsq; plurimis, & arteriosis alluatur, qui præcipuè per eius exteriorem superficiem conspicui sunt; hi igitur per ebrietatē intumescēt,& impetus maioris fiet contētus sanguis, vnde vuea,per quā feruntur,moueri cogetur,quā poterit: retina autē mollis est,& in se ipsam cedens,& interior oculus cōpressilis;igitur introrsùm agetur vuea: introrsùm autē agi vuea non potest, quin partes retinæ situm mutent, neque hæ mutare situm, quin species tùm ab obiectis venientes & ipsæ respectu retinæ situm mutent, adeòque quin obiecta tùm moueri videantur; igitur per motum illum arteriarum obiecta moueri videbuntur, & si quidem id in alterutro oculorum contingat, apparebit obiectum duplex, alterum immotum ab oculo non compresso, motum alterum à compresso, si in vtrisque duo vtraque mota. Cum autem per ebrietatem non æquabiliter infarciri vasa omnia possint, neq; æquabiliter per calorem rarescere, neq; continuè nunc plus, nunc minus vini aduenientę in arterias, neque oculorum compressio esse poterit æquabilis, neq; persistent in eadem parte oculi, neq; in vtrisque semper, vnde dimotiones variæ, maiores, minores, intermittentes, recurrentes, & omnia perturbati ordinis debebunt contingere,

re, adeoq; obiecta videbuntur ebrijs moueri quacunq; motuum perturbatorum differentia, vnde etiam motus nntatorij, seu per arcus, seu vertigines. Quia verò perspirationes à vino implere possunt oculum, & species dispescere in partes plures, hinc idem obiectum etiam præscindendo à motu oculi videri poterit multiplex, atque insuper multiplicatio obiectorum fieri poterit ab excitatione specierum similium obiectis præsentibus, vt sydera cum luminibus, Nymphæ cum mulieribus, & eius generis mille, quæ ebrij videre sibi videntur. Compressionem autem oculi introrsùm, & eiusdem infartum per expirationes à vino in ebrijs contingere ex eo confirmabis vlteriùs, quod ebrijs oculi mirũ in modum intumescunt, ita vt è suis antris extrudi, atq; exprimi videantur. Quia verò quæcunq; apparent in obiectis dimoto oculo, appareant etiam oportet, vt superiùs ostendimus, oculo, nec obiectis dimotis, sed dimotis solum neruis opticis (quod autem de opticis dicitur, de reliquis etiam neruis intelligito); neruis autem opticis allabuntur arteriæ Carotides, canales scilicet amplissimi; igitur ijdem nerui præcipuè, cum sint fasciculi satis longi, & intra cauitatem cranij maximè liberi, loco moueri debebunt per impetum sanguinis, & auctam arteriarum amplitudinem in ebrijs, adeòq; etiam ex solo opticorum motu quicquid accidit in ebrijs euenire posset; multo igitur magis loco motis neruis, & oculo, ex quibus vtrarumq; partium motibus dari poterit etiam apparens obiectorum multiplicatio maior propter diuersitatem neruorum, in quos eadem species & etiam diuersa ratione incidit, prout variè dimouetur retina, & neruus. Ex superiùs autem expositis patet, vnde pendeat in ebrijs mutatio corporis, & incompositi motus, ac tandem collapsus, vnde ijs vlteriùs non immoramur. Illud notabis, quod asseritur de neruis opticis, idem planè intelligendum de neruis reliquis, cum singuli ramusculis aliquot arteriarum adstent, à quibus leuem aliquam dimotionem pati poterunt, quæ motus illos apparentes promouebit, quanquam optici ex se ipsis satis superq; sunt. Manifestum igitur est ex his, in vertiginem agi debere hominem, quoties expositi canales arteriarum ita intumescunt, vt loco mouere oculum, aut neruos possint. Detineatur igitur homo, & præcipuè capite in sole vehementiori, igne, hypochausto, loco angusto, & hominibus refertissimo, & si quæ sunt alia huiusmodi, à quibus caloris vis ingens; rarescet igitur maximè sanguis, & velut efferuescet, vnde amplitudo arteriarum augebitur cum impetu extrorsùm, & loco mouebitur oculus, ac nerui, adeòq; vertigines succedent cum reliquis omnibus, quæ Vertiginem comitantur. Quæ de Vertiginibus naturalibus satis; ex his enim facilè, ac tutò patent, si quæ explicatu digna sunt,

& à

& à nobis omissa, & sicut quæ explicauimus sufficiunt, sic omninò necessaria fuerunt ad intelligentiam vertiginum non naturalium. Sic statim patet ex præmonstratis, cur quidam præcipuè meticulosi, pueri, & mulieres in vertiginem se agi asserant, immò re vera agantur ad solum conspectum riui leniter fluentis, multòq; magis ad profluentes aquas in fluminibus, quin etiam si vehantur curru, lectica, equo, naui; in fluxu enim mouetur obiectum successiuè, vnde excitatur species vertiginis: in alijs autem expositis motibus obiecta moueri videntur propter motum currus, nauis, &c., quibus vehimur, vnde excitatio similis speciei. Quod si eiusdem speciei vertiginosæ excitationi assueuerimus, quod fiet, si sæpiùs eandem excitauerimus, siue data opera, siue casu, tùm multo faciliùs, nempe ad quamlibet speciem, quæ neruos ex ordine ad successiuum contactum positas in vndas agat, vertigine corripiemur. De his igitur hactenus.

Vertigo ex fluxu aquarũ, motu currus, lecticæ, &c.

VERTIGO.

Antecedentia.

3. Aph. 17. 4. Acut. 42.

Vstrinæ constitutiones, rotatio sui, vel corporum, quæ inspiciuntur, inspectio profundorum, percussio capitis, fractio cranii, calefactio vehemens sub sole efiuante, exercitia immodica, & intempestiua, ingluuies, cibi flatulenti, ira, balneum, euacuatio solita suppressa, mædia præcipue in picrocholis, nempe biliosis, compressio cranii, vnde compressio cerebri. Dolor capitis, grauitas, læsio alicuius sensus, vt visus hæbetudo, vel caligo, aurium tinnitus, grauis auditus, olfactus, aut gustus imminutio, arteriarum capitis pulsatio cum aliarum partium incolumitate; & hæc vel coniuncta sunt cum signis humorum frigidorum excedentium, nempe hæbetudine sensuum exteriorum, & interiorum, grauitate capitis, pigritia ad motum, somnolentia, sputione multa, inappetentia sine siti, vrina alba, & cruda: vel cum signis bilis, vt vigilijs, iracundia, actionum promptitudine, siti, amaritie oris, celeritate pulsus, vrina tenui, & flaua: vel cum signis atræ bilis, vt timore, mæstitia, cogitationibus turbulentis, vigilijs importunis, insomnijs horrendis, ructibus acidis: vel cum signis sanguinis, vt venarum tensione, & tumore, faciei rubore, & calore, pulsatione temporum, grauitate, ac tensione capitis, somnis longioribus, insomnijs rerum rubrarum,

rum, laſſitudine, pandiculatione, vrina rubra, & craſſa, aliquandô. tenui, & perſpicua; vel cum ſignis alicuius partis malè ſe habentis, & cum inappetentia, nauſea, ructibus acidis, vel nidoroſis, dolore ventriculi, aut inflatione, quæ indicant affectum ventriculum, & ſimiliter progrediendum, cum indicantur affectæ aliæ partes, puta iecur, lien, aut vterus, & partes reliquæ.

Coniuncta.

Coniuncta ſunt ſemper cum Vertigine apparens obiectorum circumactio, vel nutatio cum metu caſus: oculorũ vis ſubitò hebetatur, tinniunt, ſibilant, vel quiddam ſentiunt aures, qualis ſonus pluuiæ in durum aliquid è maiori altitudine decidentis. Mox reſtituitur viſus, & metus ceſſat, ſicut & ceſſat apparens obiectorum motus, atq; ita reſtituitur æger, quod ſi vertigo diutiùs aliquantò protrahatur, nutatio obiectorum fit maior, metus intenſior, interceptio viſus, ſubitus collapſus, vomitus, vel ad vomitum ingens ſtimulus ante, vel poſt lapſum, ſicut etiam ante, vel poſt vomitum ſudor è toto corpore gelidus, atq; tenuis, qualis Ephydroſis.

Succedentia.

Vertigini plerumq; ſuccedit apoplexia, vel epilepſia. Si verò inuaſerit febrientem, inquit Hippocrates, *criſim ſolet prænunciare, quæ proinde vertigini ſuccedit.* 4. Acut. 41.

Quoniam tum moueri quæ cernimus exiſtimamus, cùm ijs re vera immotis ita mouetur retina, vel nerui, vt eorum ex ordine ad ſucceſſiuum contactum poſiti in tremorem agantur ab eadem ſpecie ab immoto obiecto proueniente, ac tum obiectum illud circumagi videtur mutato quidem neruo, quem ſucceſſiuè ſpecies afficit, ſed ſeruata ſemper ab oculo eadem diſtantia; igitur obiecta ab ijs omnibus in vertiginem apparentem agi poterunt, quæ dimouere poterunt retinam, vel neruos. Inſuper cum ſpecies circumgyrationis ſita ſit in hac ipſa ſucceſſione tremorum in neruis ad contactum ſuccedentibus cum eadem diſtantia ab obiecto, ſpecies hæc facilè excitabitur vel per ſpeciem parum diſſimilis motus, vel per omninò ſimilem, ſiue extrinſecùs aduenientem, ſiue excitatam interiùs, quæ excitabitur faciliùs in aſſuetis ex ſuperioribus. Itaq; in vertiginem veniemus vel per ſpeciem eius quomodolibet excitatam abſq; dimotione neruorum, aut retinæ,

Cauſæ ab excitatione ſpeciei, & dimotione retinæ, vel neruorũ, vel vtrorumque.

vel per dimotionem harum earundem partium, adeòq; necessariò ea omnia vertiginem excitabunt, quæ neruos, aut retinam dimouere possint, vel speciem ipsam vertiginis excitare, speciem autem vel formant, vel excitant, vel vtrumq; simul ex superioribus præstant rotatio sui, vel obiectorum, vel gyrantium, vel etiam per rectã, aut quamlibet aliam curuam se agentiũ, sicut etiam profundorũ inspectio; igitur per hæc agemur in vertiginẽ, & eo quidẽ faciliùs, quo magis meticulosi fuerimus, & quo sæpiùs eandẽ vertiginis speciem excitauerimus, vt patet ex ijs, quæ superiùs exposuimus. Vasa iã sãguinis intumescãt siue per copiã sãguinis, siue per copiã alicuius ex alijs humoribus, siue per calorem rarefacientem, adeòq; vasa extendentẽ; debebunt igitur illa, vt similiter expositũ, niti cũ impetu in retinam, aut neruos, adeòq; eas partes loco mouere, & cum interim oculos in obiectum, quod obuersatur, intendamus, videbitur illud circumagi, vnde excitabitur species metus, & si circumactio duret, hoc est, nisus arteriarum in neruos, aut retinam, continget lapsus, vt inferiùs. Cum autem rarescere debeant humores, & velut æstuare, atq; efferuescere in calore solis, ira, exercitio immodico, & intempestiuo, balneo propter calorem (in quo eo facilior fiet dimotio, quòd balneum mollit, & quasi exsoluit villos, vnde per calorem faciliùs dimouentur) cibis flatulentis, nempe fermentescentibus, inedia propter libertatem partium subtiliorum præcipuè in temperamentis calidioribus, vt biliosis (in quibus similiter dimotio eo faciliùs continget, quòd per inediam villi laxi euadere poterunt, seu faciliùs cedentes); igitur ex his omnibus vertigo excitari debebit per dimotionem retinæ, vel neruorum, vel vtrorumq; simul propter impetum sanguinis arterias trudentis extrorsùm. Quia verò validior percussio capitis totum cerebrum quatit, atq; ita loco mouet, vertigo à percussione similiter excitabitur, & multo magis fracto cranio; aderit enim impulsus, à quo cerebrum succutietur, & presśio eiusdem per fractionem, vnde non solum dimoueri cerebrum, & premi, sed etiam trunci arteriarum ad opticos premi poterunt, adeòque minoris amplitudinis fieri, vnde sanguis ad restrictam amplitudinem perueniens fiet maioris nisus extrorsum, & opticos dimouere loco magis poterit, & vertigo succedet. Quia insuper ingluuies & plurimum humorum, & eosdem crassiores generat; arteriæ igitur per eos implebuntur magis, & intumescent, & sanguis præcipuè ad vasa minora fiet per crassitiem tardioris motus, vnde impetus succedentis erit validior, & arteriæ maiori momento trudentur extrorsùm, & nerui, aut retina loco magis mouebuntur. Idem continget ex suppressione euacuationum consuetarum, dummodò earum materies cum sanguine misceatur; cum

Rotatio sui, vel obiectorum, inspectio profundorum &c.

Calor, ira, exercitatio, balneum, cibi flatulenti, inedia præsertim in calidioribus.

Percussio capitis, fractio cranij, pressio cerebri.

Ingluuies, suppressio euacuationũ cõsuetarum, austrinæ cõstitutiones.

enim

enim in naturali amplitudine arteriarum sola humorum naturalium massa contineri debeat; addita igitur euacuationum materia eorundem moles fiet maior, & arteriæ proindè ampliari debebunt, vnde intumescent &c. Postremò quoniam austrinæ constitutiones perspirationem impediunt, quæ nempe est ex euacuationibus consuetis; igitur eius materies admissa rursùs sanguini producet vertiginem, vt mox exposuimus. Quia verò humor vel fermentando, vel calefaciendo rarefaciens, vel sola quantitate extendens arterias, aut ab ipso capite prouenit, & intra vasa sanguinis exprimitur, aut ab aliquo ex suppositis in vtroq; ventre visceribus. Similiter, vt de cæteris morbis dictum est, idiopathica Verigo erit, cum humor ille quomodolibet cum impetu tumefaciens à capite ducit originem: sympathica, cum ab aliqua alia parte, vt vtero, ventriculo &c., quod indicabunt exposita superiùs signa, quibus vlteriùs non immorabimur, cum facillima sint, tam quæ ad sympathicam, quam quæ ad idiopathicam pertinent, & ad dignoscendas humorum differentias, à quibus proueniant, & omnia ab eiusmodi arteriarum intumescentia pendeant. Notabis autem ex ijs, quæ de balneo, & inedia dicta sunt, Vertiginem etiam dari posse, cuius causa sit nimia neruorum lassitudo, & velut exsolutio; si enim hæc concipiatur tanta, vt se veluti sustinere vlteriùs non possint, sed concidant flaccidi, & suis partibus vix cohærentes mutent obliquitatem cum retina oportet, vnde apparens successio motuum cum eadem distantia ab oculo, seu Vertigo. Sed in vertigine ab huiusmodi causa proueniente adsint oportet, quæ cum partium exsolutione coniuncta sunt, quod in vulgaribus vertiginibus contigisse adhùc non nouimus. Id igitur sit adnotatum, vt etiam ad possibilia quæque quantum licet respiciamus. Ingruat iam Vertiginis paroxismus; subitò igitur circumagi obiecta videbuntur propter speciem subitò excitatam, vel vasa sanguinis ex subito infartu subitò dimouentia retinam, vel neruos, & circumactio, si per minus spatium facta videbitur, & à superioribus versus inferiora, nutatio dicetur, eòque propriùs, si obiecti summum deorsùm ferri videatur non seruando eandem ab oculo distantiam. Quia verò siue excitata species, siue dimotio, quæ & ipsa speciem excitat, coniuncta est ex superioribus cum timore lapsus; igitur in vertigine labi timebimus. Quod si excitetur vertigo per materiæ copiosioris influxus in arterias, fluet illa non per vnicam arteriam solùm, sed per omnes, vnde etiam per arteriolas, quæ ad aurem internam deferũtur, quæ proinde membranas, & officula dimouebunt, & in tremorem aliquem agent, qui hunc, vel illum sonum repræsentabit pro diuersitate impulsuum, & pressionum, vnde aliquibus, aut aliquandò tinniet, sibila-

Idiopathica, & sympathica.

Vertigo à neruorũ lassitudine, exsolutione.

Circumactio, nutatio, metus, casus.

 bit

bit alijs, vel pluuiam decidentem imitabitur, immò etiam hæc omnia in eodem contingere poterunt, vt patet. Quoniam verò excitata illa species facit, ne reliquæ clarè, & viuide tremere per neruos possint, hinc vis oculorum fieri videbitur ad discernendum hebetior, & siquidem vis arteriarum dimouens præterfluente sanguine statim cesset, vel quæcunq; fuerit causa speciem vertiginis excitans, statim similiter cesset, vertiginis impetus statim cessabit, statim scilicet, ac illius speciei tremor quieuerit: quod breuissimo temporis spatio fieri potest, vnde & obiectorum quies obuersabitur rursus oculis, & à lapsu tutos nos existimabimus. Materies autem vasa infarciens sit quantitatis maioris, vel causa speciem excitans diutiùs in excitatione persistat; igitur sanguis præterfluere non poterit subitò, ita vt subsidat arteria, vnde hæc in dimotione persistet diutiùs, adeòque dimotio obiectorum videbitur longioris temporis; erit enim alterna propter alternum arteriæ motum, & vltra citroq; per longum tempus circumagi videbitur, cuiusmodi motus alternus, & per longiusculum tempus vltrò, ac citrò in vertiginibus, quibus tandiù vexati sumus, perspicuè contingebat, vnde metus lapsus intensior, & propter diuturnam, ac viuidam eiusdem speciei vndationem omnis aliarum specierum tremor prohibitus, vnde sublatio, seu interceptio visus, seu tenebrarum visio, permanente tamen specie circumgyrationis obiectorum, quæ oculis obuersabantur ante occursum tenebrarum, vt in superioribus exposuimus. Subitus lapsus similiter in superioribus expositus est ex confusa, & inepta distributione spirituum in musculos substinentes, & motui transuersè concepto obnitentes. Tam autem lapsus, quam interceptio visus fiet facilior in diuturno vertiginis paroxismo, qui ab infartu arteriarum proueniat, propter pressionem, quæ ab ijsdem arterijs infartis producitur intra neruos; neque enim per eius infartæ arteriæ vim dimoueri potest neruus, quin etiam comprimatur, vnde quo maior, & diuturnior fuerit infartus, eo etiam diuturnior, & maior erit neruorum pressio, adeòq; maior copia contenti liquidi exprimetur, & maior in musculis fiet motuum perturbatio: si verò tanta fuerit pressio, vt penitus neruos occludat, nulli spiritus in musculos influent, vnde lapsus: in oculos pariter nulli, vnde nulla visio per oculum, seu obtenebratio fluctuante solum in neruis, qui pressionem non patiuntur specie vertiginis in ijs obiectis, quæ ante illam pressionem videbamus. Ab hac pariter pressione pendet vomitus, vel vomendi stimulus in paroxismo longioris temporis; ab illa enim valida presione exprimitur copia liquidi per neruos maior in ventriculi musculum, vnde illius subita conuulsio, atq; inde pendens subita, & valida constrictio ventriculi, & ex ipso, si quæ tum sint,

con-

Restitutio in vertigine breuis temporis.

Metus, tenebræ lapsus in vertigine diuturniore.

Vomitus, vel vomendi stimulus.

contentorum eiectio per os, seu vomitus: si verò sit inanis, solus ad vomendum stimulus. Postremò quoniam cum specie timoris ex ijs, quæ de timore in operationibus nostris Animalium exposuimus, coniuncta est necessitas sudatiunculam frigidam per totum corpus emittendi, hinc eadem sudatiuncula etiam in vertigine diuturnioris paroxismi dabitur, & hæc sicut pariter vomitus ante, vel post lapsum poterit contingere, prout quisq; per assuetudinem instructus est aduersus timorem, nempe prout est aptus ipsius motibus compescendis, vel moderandis, & pro varia dispositione humorum. Ex quibus insuper deduces subitò, qualis debeat esse respiratio, & pulsus in vertiginosis; est enim eadem, ac in timidis, vel actu timentibus, parua scilicet vtraque, atq; debilis, & aliquandò frequens, aliquandò rara, dum adhùc constant oculi, neq; collapsi sunt: collapsis autem, & tenebricosis constat pulsus, ac respiratio ordine suo, sed est aliquantò minor, pressis nimirùm neruis, & minorem spirituum copiam fluere permittentibus. Ex quibus omnibus facilè patent, si quæ videntur explicatu digna inter ea, quæ Vertiginem antecedunt, & sunt à nobis consulto prætermissa. Quoniam verò apoplexia à pressione plerumq; prouenit; si igitur infarciens, quicquid illud sit, arterias, sit maioris, ac tantæ molis, vt omnes cerebri arterias impleat, ac neruos omnes premat, excitato priùs breui vertiginis paroxismo in apoplexiam abibit: si verò non omnes arterias ex æquo impleat, non omnes ex æquo neruos premet, vnde in hos, & illos musculos non eandem, quam in naturali statu, liquidi quantitatem exprimet, neque accommodatam ad quietem; aut aptos motus partium, adeòq; hic, aut ille musculus subitò contrahetur, seu conuelletur, nec stare poterit corpus; sentiet tamen, sed sensus vitiabuntur, & modò hic abolebitur, modò restituetur pro diuersitate, & diuturnitate pressionum in diuersis partibus cerebri, seu, quod idem est, vertiginosus ille euadet in epilepticum. Eadem confusa partium conuulsio, & lapsus continget, si impetus arteriarum ad exteriora fiat non à sola copia humorum, sed à calore cum rarefactione, vel quibuscunq; fermentis, vel ab horum aliquibus sine copia humorum, ac tum quidem accidet facilior, & multo sæuior epilepsia; fermẽtescentia enim sunt partiũ vellicantiũ, vnde ad musculos per neruos nullo motus ordine delatę modò in hos, modò in illos in maiori, vel minori quãtitate deducentur, eosq; stimulabũt, vnde subitò, & maiori cum impetu, quam sine illo stimulo, etiam supposita humorum copia intra arterias musculi conuellentur. Denique quoniam inuasio vertiginis prouenit inter cætera ab hac subita extensione arteriarum, à fermento rarescente, vel à quantitate humorum infarcientium; si igitur vertigo febri superueniat, ma-

Sudor.

Respiratio, & pulsus.

Mutatio in apoplexiam, aut epilepsiã.

Crisis vertigini in febri succedens.

materies febrifica venerit oportebit in motum subitum per arterias, easq; extenderit vel particulis fermentescentibus, vel quantitate sola: alterutra autem ratione extensio arteriarum contingat, manifestum est, eiusmodi materiam febrificam cum sanguine fluere liberè, & circumferri per corpus, & quidem maximè solutam, si fermenti vis operetur; igitur deuenire poterit ad partes, in quibus in naturali statu secernitur materies febrificæ similis, atq; intra ipsas secerni, & extra corpus mitti, & hominem sanitati restituere, seu crisim producere, quæ ex eo faciliùs continget, si soluta sit materies maximè; subitò etenim secerni poterit, atq; expurgari, quod difficiliùs continget, si sit crassior, seu minus soluta materies. Absit autem generaliter, intelligendum esse censeas dictum Hippocratis, ita vt in omni febre vertiginem esse nunciam crisis asserere debeamus; si etenim materia sit crassior, quam quæ per capillaria piæ matris fluere possit, obstruet, & subitò interimet, vel in apoplexiam pertrahet, vel crassiores spiritus animales generabit, vnde segnities, & imbecillitas maior, similiterq; si soluta sit, & nimis, ac subitò rarescat in apoplexiam, aut epilepsiam perducet tùm premendo, tùm generando spiritus nimis acres, vnde vitæ pericula mille, vt nemo non videt. Est igitur Vertigo apparens circumactio obiectorum per excitationem speciei circumactionem illam repræsentantis, quæ excitatur, velut excitantur species omnes per similem, vel eandem speciem, vel per dimotionem retinæ, aut neruorum: & si quidem paroxismus sit breuis, ita vt tenebris oculos non obducat, dicetur vertigo simpliciter, vel δῖνος Græca voce; si verò tenebras offundat, dicetur σκοτοδίνος, vel σκοτόμα, seu vertigo tenebricosa.

Quid sit Vertigo.

Vertigo simplex, & tenebricosa.

CATOCHE,
Seu Catalepsis, seu Congelatio, vel etiam Syderatio.

Coniuncta.

RIgor partium, ita vt velut ex rigido ferro, aut inflexili ligno corpus compactum videatur, neque circumuerti partes ad articulationes possunt, nisi magna vi, & corpus

detinetur immobile in eo rigore, ac situ, in quo constituitur, dum morbi paroxismo corripitur, hinc memorantur rigidi, iacentes, sedentes, erecto capite, detento inter digitos calamo, & huiusmodi mille. Obmutescunt subitò, oculos intente detinent in obiectum aliquod planè immotos, nihil sentiunt, nihil cogitant, nil recordantur, vt afferunt restituti: respirant facilè, & pulsant arteriæ. Sunt qui rigeant minus, & leui qualibet vi ipsorum artus ad articulationes dimoueant, dimoti, & flexi in illo flexionis situ persistunt, impulsi mouent pedes, deglutiunt, audiunt, & recordantur, sed vtrumq; obtusius. Vtrique subitò restituuntur. Admirabile prorsus morbi genus, in quo nihil antecedit, nihil succedit, quod adnotatu dignum existimemus.

Nemo nostrum est, qui sæpiùs in se ipso expertus non sit quandam, ac tantam animi auocationem à sensibus, vt pluribus modis ijs tentatis nihil sentiat, atque ita hæreat, dum eiusmodi auocatio durat, immobilis in eo situ, in quo se constituit ante auocationem, vt omninò rigidus videatur. Id autem præcipuè contingit in quacunq; contentione animi, præcipuè dum speculamur, aut quomodolibet cogitamus, vnde eiusmodi status appellatus est extasis naturalis, cuiusmodi traditur fuisse extasis Socratis, qua stetit immobilis per 24. horarum spatium contemplatione defixus. Quoniam itaq; earundem specierum tremor in eadem contemplatione millies repetitur, & repetitus speciei tremor facit, vt nerui tremere alijs speciebus siue externis, siue internis non possint; igitur per altam contemplationem nihil ab externis sensibus patiemur, seu nihil externorum sentiemus, & cum per eius speculationis speciem eorundem musculorum motus excitentur, quousq; illa perdurat, qui sub eiusdem initium contracti sunt; igitur per altam solùm speculationem poterit homo nihil sentire, non moueri, non loqui, sed respirare, pulsare arterijs. Et siquidem contentio animi fuerit remissior, per vndationem eius minor liquidi quantitas deriuabitur in musculos, vnde eorum contractio debilior, & nisus ossium in articulationes imbecillior, vnde facilis flexio, in qua flexione persistent artus; nouus enim motus per vim extrinsecam excitatus excitat speciem, à qua pendet, & semper conseruatur tanta illa flexio, neque eiusmodi speciem impedit auocatus animus. Rursùs quoniam contentio animi remissior est; igitur tremere alijs tremoribus aliquantum nerui poterunt, vnde etiam in illa auocatione aliquid sentiet æger, & subobscurè recordari poterit pro ratione debilis, & subobscuri tremoris. Primus igitur necessarius modus veniendi in catalepsim est magna contentio animi, qui fortè magis communis est ipsam producendi modus, cùm testibus Galeno, Fernelio, atq; alijs ij, qui mox catalepsi corre- A contentione animi.

pti

pti fuerunt, animo incubuerint intensiùs in studia litterarum. Hinc secundò facilè fieri potest, vt Medicis, & alijs imponant subdoli homines, præcipuè si eiusmodi auocationi assueuerint, & factum illud prodigijs annumerari intelligant, & se veluti Diuinos coli, ac timeri; prout enim feret res, & voluntas, contendere animo poterunt, & in veram catalepsim incidere, vel nulla animi contentione se catalepticos simulare excitato motu tonico in omnibus partibus, & immobilitatem præseferre, flexionibus plus minus repugnare, sensibus captos esse, & nihil recordari fingent. Quia verò non sentire, neq; moueri corpus oportet, cum desunt spiritus: in diuturna autem, & magna animi contentione deficere spiritus possunt; igitur neque sentire poterimus, neque moueri, & siquidem corpus in statu meditationis in eo æquilibrio collocatum fuerit, vt etiam deficientibus spiritibus conseruari in æquilibrio possit, situm non mutabimus, nec collabemur per Catalepsim: quod si non omnes spiritus, sed magna pars eorum absumpta fuerit, tot tamen supersint, vt substinere grauitatem partium sibi annexarum per contractionem musculorum possint, adeoque detinere corpus in eodem situ, & æquilibrio, non mutabitur loco, & positu corpus, sed artus ad articulationes dimouebuntur faciliùs. Cum autem spiritus ex sanguine generentur, eadem secutura patet, si deficiat sanguis. Vlteriùs quoniam in eadem contentione animi plurimum humidi absumitur simul cum spiritibus; igitur crescet ipsorum acrimonia, & vis propter solutionem ab humido, quod absumitur, licet interim copia minuatur. Itaque ratione quantitatis imminutæ vndæ vix, aut nullæ per neruos excitabuntur, at in musculis vis contractionis intendi poterit per vim spirituum auctam defectu humiditatis obtundentis, vnde vniuersalis conuulsio musculorum maior, aut minor, & facilior, difficiliorue partium flexio pro diuersis gradibus acrimoniæ. Et hoc de sanguine similiter dicendum esse patet. Quia verò spirituum absumptio alijs etiam de causis haberi potest, & ijs absumptis excitari non possunt vndæ, per quas hic, aut ille musculus contrahitur, hoc est, per quas hic, aut ille fit motus; igitur absumptis maxima ex parte spiritibus quicquid est reliquum fluet à glandulis cerebri in neruos per naturalem influxum, vnde musculi omnes contranitentibus instructi in æquilibrio quiescent, seu erit totum corpus immobile; respirabit tamen, & pulsabunt arteriæ alternè se contrahentibus per naturalem spirituum influxum musculis cõtranitente destitutis. Insuper quoniam ad sensum, & motum ea est necessaria cerebri, & neruorum durities, vt tremere possint, & spiritus cohibere; si igitur cerebrum, & nerui æquo flacciodiores fuerint, ita vt cohibere spiritus non possint, sed eos quaquauersùm

Ab assuetudine, & voluntate.

A defectu spirituũ, vel sanguinis.

A spirituum acrimonia, & parua copia, vel sanguine similiter se habente.

A cerebri, vel neruorũ exsolutione.

auo-

auolare permittant suis partibus vix cohærentes, & sphacelo proximi, tunc neq; sentire poterimus & ratione defectus spirituum, & ratione flaccidorum neruorum, neque moueri, cum spiritus euaporantes per neruos resolutos non tendant ad musculos, vel saltem ad ipsos non perueniant. Si igitur corpus sit prius in æquilibrio tali constitutum, vt in ipso persistere etiam absque musculorum contractione possit, in eodem persistet, neq; sentiet. Denique quoniam vt nerui tremant, oportet, vt mediocriter pleni sint spiritibus, non autem ijs ita infarti, vt extrorsùm cedere vlterius non possint; si igitur ita tumeant arteriæ sanguine, vt maxima spirituum copia generetur, qua ita infarciatur neruorum cauitas, vt ipsi nerui vlterius dilatari non possint, extrorsùm moueri per vndas nequibunt, seu nulla excitabitur species neq; exterius, neq; interius, adeòq; liquidum neruorum deriuabitur in musculos per solum naturalem fluxum, & propter copiam suam, & copiam sanguinis validissimè illos contrahet, & in eo æquilibrio detinebit corpus, in quo constitutum erat, antequam vasa deducerentur ad summum illum extremi infartus gradum, ac tum partes difficillimè flectentur, vt patet: flexæ autem in illo flexionis statu persistent; violentia enim pressionis ab extrinseco factæ superauerit oportebit resistentiam tẽsionis in neruis; alioqui enim flecti pars non potuisset, & excitabitur species flexionem talis gradus producens. Et ab hac causa fortè processit catalepsis in nobili muliere febre synocho laborante, quæ decimo nono die catalepsi correpta dicitur à Riuerio, & largo fluxu sanguinis è naribus liberata. Cum autem vasorum infartus fieri possit à quocunque humore, vides hic, catalepsin à quocunq; humore pendere posse, quæ tamen eo erit debilioris resistentiæ ad motus, quo humores frigidiores, aquosioresq; fuerint; laxabunt enim neruos, spiritus aquosiores producent, adeòque minus ad contrahendum aptos; tunc igitur aliquis sensus esse poterit, & facilis artuum flexio. Ex quibus vides catalepsin non esse liquidorum congelationẽ, nempe spirituum, aut sanguinis, aut vtrorumque; quoniam enim totum corpus eiusmodi vi corripitur; igitur aut omnis spiritus, aut omnis sanguis, aut vtraque gelu coibunt, vnde nullus musculus mouebitur, mouentur autem musculi respirationis, & cor. Insuper cum præcipuè succedat Catoche magnis animi contentionibus, patet, in eo statu humores esse magis incensos, adeòq; potius vlteriori calori, quam frigori, & gelu concipiendo aptos. Sed de his hactenùs. Vides interim, fieri quidem posse, vt nerui non deriuent liquidum ad musculos, neq; tremant, vnde priuatio sensus, & motus, & permansio corporis in eodem situ, posse inquam hæc contingere per pressionem cerebri, sed qui succedit inde

A neruorum, & arteriarũ infartu.

Non à congelatione liquidorum.

Per pressionẽ cerebri est veriùs apoplexia, quam Catoche.

morbus, apoplexia veriùs est, quam Catalepsis, vt in apoplexiæ explicatione patet. Est igitur Catalepsis motus tonicus vniuersi corporis artus plus minus validè ad articulationes sistens in eo positu, in quo sunt, cum catalepsis inuadit, cum maiori, aut minori sensuum omnium diminutione pro diuersitate causarum, quas exposuimus, & diuerso in ijs operandi modo. Notabis autem, facilè in veram catalepsin posse quemlibet dilabi, si per iocum, aut seriò in quemcunque finem immobilitati corporis in quocunq; situ assueuerit cum determinata aliqua specie; post assuetudinem enim recurret illa eadem species etiam repugnantibus, & in veram catalepsim pertrahet. Notabis insuper, catalepsim ex animi contentione pendentem facilè in delirium abire posse; si enim assueuerimus ijs animi contentionibus catalepsin producentibus, certò intelligemus, specierum tremores esse viuidos, & qui neruis non permittant alijs tremoribus tremere, & eo magis, ac validiùs omnes alios tremores ab ijs prohibendos, quo sæpiùs, ac diutiùs eadem illa in catalepsin perducens species tremuerit; eo enim difficiliùs alijs in partibus flecti nerui poterūt, vnde statim ac ab alijs speciebus vrgebuntur, in eundem tremorem venient, & eadem res obuersari videbitur semper animo, licet quæcunq; diuersa obiecta sensus tentent, eoq; magis imminebit dementiæ periculum, quòd per contentionem animi siccantur nerui, & minus cedentes euadunt, vnde non nisi in lineis, per quas flectuntur in specie catalepsim producēte, flecti se facilè permittent, vnde species aliæ neruos agere in suum tremorem non poterunt, quarè patet propositum dementiæ periculum in Catalepsi.

Quid Catalepsis.

Catalepsis vera, & quæ prohiberi nō possit post eādem per assuetudinem comparatam.

Catalepsis ex contētione animi in delirium facilis.

INCVBVS, Seu Ephyalthes.

Coniuncta.

IMaginatio alicuius incumbentis plerumq; monstri, vel Dæmonis, qui premat, Venerem exerceat, suffocet: vocis interceptio, corporis immobilitas, somnus. Experrectis subitò euanescunt omnia.

Suc-

Succedentia.

Non rarò apoplexia, epilepsia, insania.

Quoniam incubus semper inuadit in somno, ac tum excitatur imaginatio alicuius incumbentis, qui premat, Venerem exerceat, suffocet; excitatur igitur in somnis species cuiusdam lædentis, & si enim excitatur species exercentis Venerem, quia tamen illa cum pressione, & suffocatione coniuncta est, quæ summum nobis affert discrimen, & exercetur vel à monstro, vel à malo Dæmone, quæ à nobis concipiuntur, vt maximè lædentia, concipi Venus illa non potest, absque eo quod excitetur species summi discriminis. Incubus igitur est cum excitatione speciei summum discrimen repræsentantis, adeòq; timorem maximum incutientis, & hanc ipsam maximi timoris speciem excitantis: & hæc species maximi timoris in incubo excitatur subitò, cum in incubo subitò occurrat animo comprimentis illius species; igitur necessariò producetur in corpore quicquid coniunctum est cum summi alicuius discriminis timore subitò excitato, sed summi alicuius discriminis subitò excitatus timor omnem corporis motum intercipit; igitur in incubo fiet corpus immobile: toto autem corpore immoto nec mouetur pectus, & hoc non moto suffocamur, nec loqui possumus; igitur in incubo vocis suppressio, & suffocatio etiamsi terrificum illud non concipiatur, vt suffocans. At verò multo grauior erit suffocatio, si terrificum illud etiam vt suffocans concipiatur; per suffocationis enim speciem cogentur magis musculi, vnde motus eorum quasi tonicus validior, quam si à solo timore cogerentur. Patet igitur ex his, experrecto homine quicquid est in incubo statim euanescere debere sopita per sensus externos specie comprimentis illius, à quo excitabatur species timoris subiti, & magni discriminis, adeòq; incubum nihil aliud esse, quam somnium, & partem ipsius potissimam sitam esse in specie rei noxiæ, per quam excitatur species timoris, ex quo immobilitas, & reliquæ incubi affectiones pendent, vt exposuimus. Quemadmodum igitur somniorum omnium causa potissima est casus excitans hanc, aut illam speciem fortuitò, prout particulæ perspirationis neruis occurrentes, vel per eorum liquidum se agentes ipsum in has, aut illas vndas, vel neruos in hunc, aut illum tremorem agunt, ita casus excitare aliquandò poterit speciem alicuius incumbentis, grauantis, monstrosi &c., cum qua specie quia coniuncta est species timoris subitum aliquid, ac summi periculi obijcientis excitata specie illius terrifici, hæc eadem necessariò exci- Causa incubi casus.

tabitur, & incubo nos præhendi dicemus. Quia verò eæ species facilius à perspirationis particulis excitantur, quæ sunt facilioris motus, & illæ sunt faciliùs mobiles, à quarum motu vel per breuius spatium temporis destitimus, vt puta quas dimouimus cogitando &c. antecedenti die, vel antequam cubitum iremus, vel quibus indormiuimus, vel quas pluries dimouimus aliquandò, etiamsi deinde per longiusculum tempus easdem quiescere permiserimus (in vtroq; enim casu nerui ad circumferentias flexionum seruent facilem ad motum dispositionem oportet, in primo quidem ob breuem quietem, in secundo verò ob diuturnam,& millies repetitam flexionem); igitur si eodem die, vel cum imus cubitum, Dæmonem, vel quid simile cogitabimus, vel aliquot ante diebus eiusdem meditatione diutiùs,atq; attentiùs incubuerimus, facilè in eius somnium, seu in incubum incidemus. Quod si meticulosi fuerimus, multò faciliùs eadem excitabitur species; semper enim dubitabimus, atq; verebimur, ne terrifici illius species occurrat, & ex eo ipso quod verebimur,ne excitetur, excitabitur subitò, cum vereri nequeamus, ne concipiamus determinatum aliquid, quin ipsius illius rei, quam nollemus concipere, species excitetur, vnde semper obuersabitur animo interdiù species illius terrifici, & facile proinde excitabitur etiam in somnis. Quæ incubi generatio nihil habet cum humoribus, sed cum quadam quasi assuetudine concipiendi Dæmonem, vel quid simile coniunctum. Quia verò species rerum timorem incutientium possunt esse ex earum genere, quæ excitantur, & sunt momenti minoris, hinc fieri poterit, vt quando incubus casu excitatur, proueniat ab ijs humoribus, à quibus perspirant particulæ momenti minoris, hoc est humoribus crassis, lentis, frigidis,siccis: ac tum prouenire potest tanquam à causa remota ab abundantia eiusmodi humorum,à quibus particulæ minoris momenti perspirant, quæ non nisi species minori momento trementes excitare possunt. Rursùs quoniam timoris species per motum tonicum, seu perpetuam contractionem musculorum liquidorum fluxum intercipit,& hæc crassescunt, torpescunt, & frigidiora fiunt quiete, vel motu magis lento; igitur incubus per assuetudinem productus si sæpiùs, ac multoties recurrat, poterit sanguinem ad maiorem crassitiem, lentorem, ac frigiditatem disponere, atq; adeò idem ita dispositus particulas perspirabit minoris momenti, quæ proinde species solum minoris momenti excitare poterunt, seu incubi imaginationem, in somno faciliùs, hoc est, frequentiùs, singulis nempe noctibus semel, aut pluries obijcere. Quia verò species illius terrifici concutit, seu in viuidum tremorem agit neruos, adeòq; partim excutit eosdé, partim motu prohibet, ne quod apponendum esset humidum appo-

Cogitatio similis, cum vigilamus.

Meticulosis facilior.

Quando nihil pédeat ab humoribus.

Ab humoribus crassis, frigidis &c.

Incubus ab imaginatione in incubū ab humoribus quomodò abire possit.

Cur spontè expergiscamur.

ponatur, hinc sponte expergiscimur non secus, ac ab alto somno expergiscimur per viuidum sonum, punctionem &c. ob similem concussionem neruorum eosdem excutientem, & concepto motu impedientem, ne humescant vlteriùs, Quia verò à crassis humoribus infarciuntur vasa, adeòq; ipsorum amplitudo fit maior; pia igitur mater ab ijs infarta comprimere poterit totum cerebrum, ita vt apoplexia inuadat. Incubus autem repetitus vel crassos humores supponit, vel eosdem ad crassitiem disponit, ac tandem omninò crassos reddit; igitur ab incubo apoplexia. Adde, ab humoribus crassis posse obstrui glandulas cerebri, vnde spirituum defectus, & apoplexia alia de causa, vel generari eosdem crassos, seu, quod idem est, non spiritus, vnde apoplexia rursùs ab incubo. Quoniam insuper in crassis humoribus non omnes ex æquo canales piæ matris infarciantur oportet, neq; omnes partes cerebri ex æquo comprimentur, sed diuersæ diuersimodè pro diuerso infartu arteriarum contingentium: itaque pro diuersa compressione maior, vel minor spirituum copia exprimetur in musculos, vnde hi, illine subitò, & nullo ordine præter naturam contrahentur, seu conuellentur cum ijs omnibus, quæ cum Epilepsia coniuncta sunt, vt ex ipsius expositione patet. Eadem succedere poterit per nimiam compressionem aliquarum partium cerebri fluxum spirituum penitùs impedientem; musculi enim contranitentes musculis, quorum nerui occlusi sunt, contrahentur subitò, seu conuellentur, & propter mobilem compressionem occludentem restituentur, & contrahentur identidem, prout illa recurret, & fient motus epileptici. Ijdem etiam succedant oportet, si humor crassus ad aliquam glandulam cerebri identidem deuehatur, quæ liquidum crassius deriuet in neruum alterutrius solum musculorum contranitentium, & interim in neruum alterius musculi abeat spiritus crassitiei naturalis, vel minoris, quàm in alterum; crassior enim ille spiritus minoris erit facultatis, vnde alter musculus subito cum impetu contrahetur, seu conuelletur. Tandem quoniam dimota sæpiùs, & in diuturna dimotione detenta aliqua specie fit, vt nerui tremere non possint nisi tremore illius eiusdem speciei vndis spirituum quasi per lubricum dilabentibus ad inflexiones illas, quæ neruos nimis tensos per earum motus inflecti ad alias partes non sinunt, & hæc eiusdem speciei permansio dementia est, insania, vel delirium; igitur si inualescat incubus, & per noctes singulas, semel, aut pluries corripiat, facilè ipsius species diutiùs, & sæpiùs dimota omnem alium tremorem prohibebit, idq; fiet facilius, si etiam interdiù nocturna illa visa quis secum tacitus, solus, atque formidans reputet, vt patet, ac tùm delirus quis euadet circa eundem incubum, & metum eius. Quæ de essentia, & causa Incubi.

Incubus quomodò in apoplexiam.

Quomodò in Epilepsiam.

Quomodò in insaniam.

CA-

CATARRHVS.

Quid Catarrhus.

Catarrhus alijs est defluxio humoris excrementitij à capite in palatum, os, & pulmones: alijs definitur latiùs, ac dicitur defluxio humoris excrementitij à capite in subiectas partes. Rem breuissimè perstringemus, cum tota pateat ex circuitu sanguinis, & Anatomicis. Supponitur igitur humor fluere à cerebro per glandulam pituitariam in palatum, os, ac pulmones, vel per os cribrosum in nares, quorum vtrumq; falsum est, vt patet ex Animalium sectionibus, ex quibus constat, nihil humoris per foramina ossis cribriformis omnino occlusa à neruis, & dura matre deriuari posse in nares, atq; ex infundibulo per glandulam pituitariam nihil in palatum traijci, sed ex illa glandula traduci in venas iugulares quicquid in ipsam per infundibulum ducitur.

Catarrhus nō à cerebro per vias vulgatas, sed

Quoniam verò cùm catarrhi materiē à capite defluere asserunt, à cerebro defluere intelligunt per foramina ossis cribriformis, & glandulam pituitariam, manifestum est, catarrhum à cerebro non deriuari per vias, quæ communiter statuuntur.

Per venas, & arterias vel exsudādo, vel in eas defluēdo ex glandula pituitaria.

Quia verò fieri potest, & sæpè factum vidimus, & plurimi Medici se vidisse testantur, vt plurimum humoris intra cerebrum, aut cranium colligatur, qui vel per ventriculos in infundibulum, & glandulam pituitariam, atq; hinc in venas iugulares ex venis in arterias, ac demùm per has in glandulas humorem similem naturaliter separantes deriuetur, atque intra ipsas secernatur, & effluat, quà patet naturalis exitus, vel breuiùs in venas capitis exsudet, vnde per circuitum sanguinis tandem perducatur in easdem glandulas, separetur, & excernatur: glandulæ autem eiusmodi humorum separationi naturaliter dicatæ sunt saliuales omnes; igitur humor ille intra cranium collectus reddetur per fauces, nares, &c., non quia defluat statim à capite, sed quia permistus est cum sanguine &c.

Nihil eius in pulmones.

Quià verò ostendimus in quarto, & quinto quæsito propositionis quintæ secundæ partis de respiratione, nihil humoris, qui deriuatur ad fauces, traijci posse intra fistulam pulmonariam, adeòque neque intra pulmonem; igitur nec illud admittendum erit, catarrhum esse defluxionem humoris à capite in pulmonem: ibi autem ostensum, quid de Hippocrate id afferente in libro de Corde sentiendum sit, quibus addimus, vt viro maximi nominis Hippocrati non minoris famæ, atq; existimationis alium opponamus Aristotelem in tertio de partibus Animalium cap. tertio nihil cibi, aut potus in asperam arteriam è faucibus duci posse in naturali statu acri-

acriter, & fusè ostendere, & opinionem secus credentium irridendam, ac stultam appellare. Quia verò vniuersa intima superficies asperæ arteriæ glandulis referta est quiddam subuiscidum, & pituitosum naturaliter secernentibus, & in cauitatem eius deriuantibus; si igitur copia humoris in vasa sanguinis è cerebro traiectus tanta, vt in glandulis omnibus deponatur, fiet defluxio eius non à salivalibus solùm, sed à pulmonaribus etiam: adde quoque, per euaporationem à pulmonibus posse humorem aqueum copiosiorem reddi, sicut etiam per exsudationem. Idem autem continget, si humor pituitosus non intra cerebrum, aut cranium cumulatus fuerit, sed in alia qualibet parte corporis, iecore, liene, ventriculo, musculis, articulis, vel si primariò affectus, & mutatus sit sanguis in pituitosum facta simili cum sanguine mixtione, circulatione, ac deductione ad glandulas, &c., vt patet. Quibus in casibus cerebrum præ cæteris partibus peius habere videbitur, & imperitis Medicis imponet, quasi in ipso contineatur totius morbi causa; cum enim humor pituitosus lentus sit, ac tardi motus, cerebrum autem motus minimi, cerebrum præ cæteris partibus ab humore illo maiorem impressionem excipiet, & verè laborabit magis, non quia producens humores illos, sed quia magis afflictum ab humore, quem nequit expellere. Quod si catarrhus non fuerit crassus, lentus, & frigidus, sed tenuis, celer, solutus, & calidus, cuiusmodi sunt humores, quos subtiles, ac tenues dicimus, suis partibus minime cohærentes, & subitò diffluentes, sapore acres, mordaces, saliti, amari, & huiusmodi, tùm cerebrum multò magis afficietur præ cæteris partibus, cum sit maximè molle, & ab huiusmodi humoribus facilè vellicabile, atq; solubile. Maior igitur affectio capitis in quacunque catarrhi fluxione dari potest, non quia idem à capite fluat, sed quia caput, siue cerebrum magis afficitur, quam aliæ partes, quæ vtpotè magis validæ, compactæ, ac duræ minus obnoxiæ sunt iniurijs, & lædentia faciliùs, expellunt, quam infirmum, & molle cerebrum. Quia verò intra cerebrum producuntur spiritus animales, nempe fit quædam solutio sanguinis, fieri fortasse poterit aliquandò, vt in ea solutione generentur humores pituitosi, quod tamen si ratione solius cerebri debet contingere, requiret non naturalem habitudinem cerebri, ac tum caput, seu cerebrum deteriùs habebit, quam partes reliquæ duplici de nomine, & quia scilicet humore pituitoso afficitur, & quia ita vitiatum est, vt illum ipsum humorem possit producere. Sed hoc ipsum poterit contingere per causam externam frigoris, aut caloris, & frigoris quidem, si eius vi ita constringatur cutis, vt perspiratio à capite euaporare non possit, vnde cohibita in aqueum humorem abit, quemadmodùm in hu-

mo-

Cur catarrhus quandoque è pulmonibus.

Ab alijs singulis particulis, & sanguine primariò affecto prouenire potest, & cur tùm etiam.

Cerebrum præcipuè, aut caput affici videatur.

Quandò verè à cerebro per causam internam, &

Per externam caloris, aut frigoris, aut

morem abit hyeme: caloris autem, vt per insolatum, balneum, &c., si per ipsum ita rarescat, & incalescat massa humorum omnium intra cranium contentorum, vt velut efferuescat, & plurimas humidi particulas in motum agat, & in perspirationem trudat, mox superueniat frigus cutim coarctans, & poros claudens; vniuersa igitur illa quantitas liquidi iam soluti, quod mox euaporare debebat per perspirationem, cohibebitur intra cranium, & intra ipsum colligetur, & in humorem mutabitur. Id ipsum debere contingere patet à vi humiditatis nimiæ, vt in regionibus humidis, anni temporibus, constitutionibus austrinis &c. Patet insuper, per hæc omnia produci posse catarrhum in toto corpore, si hæc omnia, nempe calor, & cætera, quæ superiùs, circa totum corpus vigeant non læso cerebro: licet autem causæ illæ circa caput agere non potuisse supponantur, tamen etiam in eo casu caput afficietur superiùs exposita necessitate. Pro diuersa autem conditione prohibitæ perspirationis produci poterunt affectiones aliæ, quarum præcipua ad rem nostram erit diuersa natura catarrhi, nempe subtilis, aut crassi, insipidi, vel aliquid sapientis: primum erit minus periculosum, secundum verò magis, aut minus timendum pro diuerso tenuitatis, & acrimoniæ gradu in sapore; tenuitas enim, & sapiditas arguunt erosionem, & solutionem, ac fermentationem partium, ex qua facilè tabes, phtyses, marasmi, mors: perspiratio autem diuersæ erit naturæ in diuersis ratione temperamenti, ætatis, anni temporis &c., sicut etiam prout eadem causa fuit validior, aut remissior, vel ratione temporis plus minus diuturni, quo causa perspirationem prohibens egit in corpus; in vtroque enim casu perspiratio suppressa poterit plus minus fermentescere, & vel sola liquida, vel etiam fixa, ac dura, vt salia dimouere, ac diuellere, & partes corporis solidiores etiam corrumpere. Sed hæc eadem catarrhorum diuersitas etiam orietur à causis intra corpus vigentibus, puta vitiatis coctionibus, obstructionibus, motibus alteratis, & in maiorem, aut minorem velocitatem perductis, vasis æquo plus distractis, aut contractis, & huiusmodi, in quibus fiet, vt partes liquidorum æquo plus, aut æquo minus soluantur, aut qualibet constitutione diuersa à naturali mutentur, ita vt partes fixæ, ac mobiles plus, vel minus æquo soluantur, vel in aliud compositum abeant mille alijs modis à naturali diuersum: ex his autem humorum mutationibus oriri etiam poterunt catarrhi, & variæ, atq; multiplices affectiones in partibus corporis, & siquidem humores illi coniuncti sint cum tenuitate, & sapore, de solutione corporis timendum erit. Ex his autem omnibus facilè patent quæ coniungi, quæ præcedere, quæ demùm succedere possint, ac debeant catarrhis à quali-

bet

Humiditatis.

A prohibita perspiratione crassus, lentus &c.

Hi ijdem à prauis coctionibus, obstructionibus &c.

bet causa genitis, quæ cum facillima sint, catarrhus autem ex se ipso innotescat, eadem non prosequemur vlteriùs. Patet similiter, qui catarrhus dici possit idiopathicus, qui sympathicus; erit enim idiopathicus, qui generatur intra cranium per causam internam, aut externam: sympathicus, qui in aliqua alia parte, vel aliquibus, vel toto corpore. Quæ de Morbis Capitis memoriæ gratia sufficiant; de hydrocephalo enim, cum de hydrope in genere, de cerebri autem abscessu, & sphacelo similiter, cum in genere de tumoribus.

Idiopathicus, & sympathicus.

DE MORBIS PECTORIS,

Et primò Cordis.

INTERMISSIO PVLSVS.

ETSI de intermissione pulsus more Medicorum egimus in doctrina generali pulsuum, quia tamen & ibi exposita solum pauca sunt ex ijs, à quibus eiusmodi intermissio potest prouenire, & hæc eadem ab affectione aliqua Cordis præter naturam plerumq; pendet, ac demum quia indiget vlteriori explicatione, hic de eadem rursùs agimus distinctiùs, eamq; morbis Cordis annumeramus. Quoniam itaque vt percipiatur pulsus in arterijs corporis, oportet, vt cor constringatur, & restituatur alternè, & cum constringitur, trudat sanguinem in arterias: cum restituitur, eundem recipiat à venis; duæ igitur erunt generales affectiones cordis, quibus fiet, vt pulsus cesset, si scilicet Cor alternè contrahi, aut restitui non possit, aut si sanguis in ipsum influere, vel effluere nequeat licet motu eiusdem Cordis non vitiato. Quicquid igitur facere potest, vt cor alternè non contrahatur, aut restituatur, vel sanguis non influat, aut non effluat, omninò faciet, vt pulsus cesset, & siquidem causæ eiusmodi operationes prohibentes non operentur continuè, sed identidem per incerta, aut certa interualla temporis, pulsus cessabit, & rursùs excitabitur per certa, aut incerta interualla temporum, seu, quod idem est, intermittet. Exponamus igitur oportet, quæ illa sint, à quibus eiusmodi impedimentum haberi potest, & primò motum Cordis prohibitum respiciemus. Quoniam itaque Cor est musculus, seu mouetur per confluxum sanguinis, & liquidi neruorum in villlos suos; primò igitur si ponatur facultas aliqua ad cerebrum, qua fieret, vt spiritus influerent non alternè iuxta naturæ ordinem, sed multo rariùs, tum fieret intermissio pulsus. Sit igitur ad cerebrum pressio quælibet tanta, vt non occludat quidem penitùs neruos

Intermissionē pulsus faciet omne prohibēs influxum, aut effluxum sāguinis in cor, aut cordis cōtractionē, & restitutionem, dūmodò prohibens illud continuè nō operetur.

Pressio ad cerebrum constringens, vel

ad

ad cor tendentes, sed eorum amplitudinem ex parte constringat: igitur per loci cõstricti angustias etiam nulli spiritus in dato tempore effluent ob minimam minimæ eorum quantitatis vim per maiores angustias nitentem, adeòq; expectare cogentur, quousque plures alij ad easdem angustias coaceruati sint, ac tum momento cõposito ex momentis omnium peruadentur angustiæ eorum nisu dilatatæ, adeòq; in cor deriuabuntur, quod sanè tùm solummodò pulsabit, cùm antea per totum tempus, quo spiritus ad angustias nerui substiterunt, quieuerit, seu pulsus intermiserit. Idem secuturum patet, si pressio tanta fuerit, vt nerui occludantur ex toto, nisi quòd longiori tempore opus erit, vt vis occlusionis superetur per affluxum plurium, ac plurium spirituum, qui demùm composito ex omnibus impetu vim pressionis superent, & per neruum cordis ad vsq; cor ipsum deriuentur. Quicquid igitur illud fuerit, siue tumor, siue lapis, siue os, siue callus, siue humor, siue quid coagulatum, seu quiduis aliud, dummodò exposita ratione premere possit, intermissionem pulsus excitabit. Facilè autem dignosci poterit, quandò intermissio pulsus à causa intra cranium vigente proueniat; tunc enim vel aliquis dolor capitis, vt pulsans, aut grauans &c., vel torpor, stupor, delirium, atq; alia his similia in morbis capitis exposita cum eiusmodi intermissione coniuncta erunt. Similiter intra cerebrum vigebit causa intermissionis, si ita pauci generentur spiritus, vt vel fieri non possit effluxus in villos alternè ad naturæ leges, sed rariùs, vel ita fluant à glandulis rarò, vt idem influxus in villos ad naturæ leges similiter fieri non possit. Id autem vel ex eo proueniet, quia parum sanguinis ad cerebrum deriuetur, & hoc rursùs, vel quià in vniuerso corpore parum eius contineatur, vel quia alicubi stagnet, aut si apta quantitas sanguinis deriuatur ad cerebrum, non traijciatur in glandulas sufficiens generandis spiritibus quantitas eius. Defectus spirituum à quacunque causa debilitatem totius corporis, torporem, stuporem in sensibus omnibus faciet sine alijs affectionibus, quod similiter continget, cum sanguis minimæ quãtitatis continetur in corpore: quandò autem sanguis alicubi stagnat, aderunt coniuncta quælibet cum decubitu sanguinis ad aliquam partem, inflammationes, febres, dolores &c. Si verò glandulæ sanguinem licet in naturali quantitate traductum ad cerebrum non excipiant tamen in ea quantitate, quæ requiritur ad generandos sufficientes spiritus, tunc affectum erit cerebrum ipsum, & præcipuè obstructum, vnde coniuncta erunt cum eiusmodi intermissione quæcunque ostendunt affectionem capitis ab obstructione prouenientem cum quiete sanguinis ad eandem partem. Intermissio autem pulsus per defectum spirituum ex penuria

cludés neruos Cordis, &

Quid coniũctum habeat.

Defectus spirituum intra neruos, &c

Quid coniũctum habeat.

ria sanguinis ad cerebrum deriuandi est illa intermissio, quæ pluribus iam iam ex morbo aliquo morituris contingit. Manifestum autem est idem secuturum, si vel pressio, vel defectus spirituum in neruis Cordis non vigeat intra cranium, sed alicubi per longitudinem eorundem extra cranium, vt per collum, aut spatium pectoris, intra quod ducuntur, antequam Cordi inferantur: finge etenim tumorem aliquem, vel quicquid simile, aut adnatum neruis cordis, aut partibus proximis, sed tantæ molis, vt ad neruorum vsque contactum, & pressionem venerit; prementur igitur nerui, & prohibebitur influxus alternus spirituum in cor iuxta naturæ ordinem, & cor à contractione quiescet per totum illud spatium temporis, quod necessariò requiritur ad hoc, vt ad locum pressionis tot spiritus cumulentur, qui collecto simul impetu pressionis resistentiam superare possint. Sed & id facilè dignoscetur; deesse enim poterit febris, si premens illud non sit inflammatio, aut tumor similis, sed tumor aliquis frigidior, durior, lapis, & huiusmodi percipietur in collo, aut pectore prope clauiculas inferiùs, aut superiùs, dolor aliquis tendens, aut grauans cum respiratione difficili, vt patet. Eadem intermissio generabitur, si quid premens adsit ad basim cordis, ita vt per id nerui subeuntes occludantur, vt manifestum est ex expositis. Ad basim autem cordis facilè generari poterit premens illud tum propter glandulas, quæ basi cordis adstant, vt nemini ignotum sit, quanta facilitate glandulæ tumorem concipiant, & in molem attollantur, tùm propter pinguedinem, quæ ad basim Cordis, truncos vasorum, glandulas, & inter vtramq; auriculam cumulatur, vnde si eius mole fiat pressio occludens, intermittet pulsus, quousq; copia spirituum cumulata vim pressionis non superauerit. Sed & tùm coniuncta dabuntur, quæ affectionem prope cor indicabunt, sed nulla certitudine destinguendam, à qua causa proueniat, externane, an interna cordi ad basim supra, vel infra &c.; dabitur enim dolor multò infra iugulos, sed qui cor validè premat quasi pondus, & à partibus proximis diuellat, & cum excitatur pulsus, cor difficilè moueri sentiet æger, & conqueretur, affici sibi cor semper, ac si manu validè ab aliquo constringeretur; pressio enim illa re vera constringet, & auriculas præcipuè, cum sint magis cedentes, & in se ipsas concidentes. Si autem premens illud sit maius, ita vt vel motum sterni, vel pulmonum impediat, succedet etiam difficilis respiratio, & siquidem plurimum premat truncum venæ cauæ venientem à capite, vel quodlibet vasorum pulmonarium, fiet inflammatio capitis, faciei, & oculorum rubor, ac tumor &c.: quæ tamen signa nimis dubia sunt, cum sint pluribus etiam alijs causis communia. Si igitur impediantur spiritus, producetur intermissio

Pressio per lōgitudinem nerui extra cranium, &

Quid coniunctum habeat.

Pressio ad basim Cordis ab expositis, à glandulis, à pinguedine in molem naturali maiorem auctis, et quid coniunctum habeant.

ſio pulſus ob expoſitas neceſſitates. Quià verò ad motum Cordis requiritur etiam ſanguis; etiamſi igitur ſpiritus influerent in villos eius, & naturali ordine, non influeret tamen ſanguis aliqua de cauſa influxum non continuè impediente, pulſus intermitteret. Primò igitur eadem preſſio ad baſim Cordis non quidem neruos, ſed truncum arteriæ comprimens, ita vt non niſi poſt aliquot contractiones, & vires ſanguinis cumulati ſuperari, & diſcludi arteria poſſet, faceret, vt pulſus intermitteret non ſolum, quia arteriæ omnes per id temporis nihil exciperent ſanguinis, quod inferiùs examinabimus, ſed quia per eiuſmodi defectum ſanguinis nihil ſucceſſiuè deriuari poſſet in villos cordis per tempus aliquot contractionum, vnde ceſſaret cor à ſua contractione per totum illud ſpatium temporis, quod requireretur ad excurſum ſanguinis in extrema quæq; arteriæ coronariæ, poſtquam preſſio ſuperata eſt. Sed & illud difficile cognitu; coniuncta etenim habebit ſingula, quæ ſuperiùs preſſis ad baſim neruis, vnde altera ab altera diſtingui non poterit. Preſſio eadem à quacunq; cauſa in trunco, vel ramis maioribus arteriæ coronariæ per tumores, turbercula, pinguedinem, lapillos &c.; ſiſtet enim illa ſanguinem in villos cordis deriuandum, vnde quouſque reſiſtentia preſſionis ſuperata non fuerit ab intruſo, & cumulato ſanguine, poſtquam ſanguis iam deriuatus in arteriolas coronarias effluxit vniuerſus in venas, ceſſabit à motu cor, & intermittet pulſus: idem itaque continget, ſiue etiam preſſio vigeat ad ramos maiores. Sed etiam venis coronarijs compreſſis prohiberi poterit motus Cordis; ijs enim compreſſis prohibebitur refluxus ſanguinis, continuè autem ille affluit per arterias; igitur ſummi ramuſculi vtriuſq; canalis in tumorem attollentur, villos ad contactum poſitos compriment, & prohibebunt influxum ſanguinis in eoſdem, vnde contrahi non poterunt, & quieſcent. Preſſio autem hæc ad vaſa, eorumue ramos haberi poterit facilè per ea, quæ Cordi adnaſcuntur circa vaſa, vt pinguedine mole aucta, & non naturalibus cuiuſcumq; generis. Vidimus nos lapidem adnatum ramis coronarijs maioribus quà dextrum à ſiniſtro ventriculo dirimunt, & alia cuiuſcumque generis generari poſſunt. Sed & eadem preſſio à circumpoſitis cordi prouenire poteſt, vt nimia aqua pericardij, quæ vel mole premat, vel fermenteſcat, & intumeſcendo premat ſimiliter, vel tumore pericardij, vel aliqua cauſa ab exteriori ſuperficie trudente identidem pericardium introrſùm, vt pus in empyematicis, & aqua in hydrope pectoris, quæ tamen ſingula difficillimè, immò nullo modo diſtingui poterunt à cauſis aliarum intermiſſionum, cum habere debeant eadem cum ijs coniuncta, niſi quod in hiſce poſtremis aderunt coniuncta cum empyemate, vel hydrope pecto-

Preſſio trunci arteriarum ad baſim cordis, &

Quid coniunctum habeat.

Preſſio ad arterias, vel venas coronarias à nimia pinguedine, à lapidibus &c., à nimia aqua pericardij, pure empyematicorũ, aqua hydropicorum pectoris, &

Quid coniũctum habeat.

Fermentatio sanguinis, & bullarũ productio in arterijs, &

ctoris. Esto verò sanguis alicuius natura, vel casu aliquo fermentescens intra arterias identidem nullo ordine, atq; ita quidem fermentescat, vt veram, & maiorem aliquam bullam intra arterias excitet, quæ totam cauitatem alicuius arteriæ, puta coronariæ impleat, per totum igitur arteriæ spatium, in quo bulla continetur, nihil continebitur sanguinis, sed erit veluti folliculus aeris, qui propelletur à succedente sanguine versus extremas arterias. Deriuatus igitur ad emissaria earum intra sinus musculorum hiantia, extrudetur in eos sensim aer, qui in folliculo continetur, non verò sanguis: quarè quousque folliculus non eruperit totus, succedens sanguis in sinus villorum cordis influere non poterit, adeòq; per totum illud spatium temporis pulsus intermittet, qui rursus excitabitur statim, ac toto folliculo in sinus villorum expresso succedens sanguis intra eosdem deriuari poterit. Erit id minus difficile cognitu, & minime ominosum; in eiusmodi enim intermissione nulla vnquam dabitur affectio peculiaris intra pectus, sed solummodò aut natura, aut per aliquam occasionem deprahendetur æger humorum facilè fermentescentium, cuiusmodi acres, viuidi, biliosi &c., vnde identidem per totum corpus, sed nulla lege, aut ordine punctiones sentire poterit, quod neq; necessarium est. Hanc ipsam fermentationem etiam intra neruos in ipsorum liquido possibilem esse, nemo est, qui dubitare possit, rarum tamen illud propter subtilitatem, & exiguitatem molis in eiusmodi liquido intra neruos. Quæ videntur summa capita, quibus fieri potest, vt vel spiritus, vel sanguis, vel eorum neuter per aliquod spatium temporis in villos cordis influat, eoq; transacto deriuetur in ipsos rursùs, seu intermittat pulsus. Vlteriùs iam exponamus oportet, quo pacto fieri possit, vt etiamsi influant in villos Cordis liquidum neruorum, & sangnis, pulsus tamen intermittere debeat. Quoniam motus Cordis componitur ex motu introrsùm, nempe se ferendo in cauitates suas, ac tùm contrahitur, & ex motu extrorsùm, nempe ab ijsdem recedendo, ac tum restituitur; quicquid igitur motus hosce impedire poterit ad aliquod tempus, pulsus intermissionem procreabit. Esto igitur sanguis iam deriuatus per venam pulmonariam in sinistrum sinum, sed adsit impedimentum aliquod ad arterias, quod vi naturalis contractionis superari non possit; nitetur igitur cor moueri introrsùm, & sanguinem trudere, sed propter impedimentum non superabile vi naturalis contractionis sanguinem loco non mouebit, neque mouebit loco villos suos, vnde intumescere vix poterunt, & rarefactio liquidorum intra ipsos vix succedet. Interim igitur excident è suis canaliculis secundæ guttæ, vndè & ipsæ in expansionem suam nitentur, atque ita deinceps tertiæ, atq; aliæ ex ordine succeden-

Quid coniũctum habeat.

Eadem in neruis possibilis.

Quicquid impedit, ne cor introrsùm, aut extrorsùm moueatur.

dentes, quarè tandem tanta liquidorum rarefcentium copia cumulari poterit, vt nifus eorum fufficiat fuperando impedimento, ac tum maximo cum impetu fe fe effundent, & pulfus validus poft magis, minufue diuturnam pro ratione maioris, aut minoris impedimenti quietem excitabitur. Adfit igitur in arteria polypus aliquis, vel tumor, lapis &c.: cum polypus, & eiufmodi fint quid cedens plus minus, prout magis, aut minus infarciunt, arteriæ cauitatem plus minus impedient, vnde maior, aut minor nifus ad fuperandum requiretur, feu maior, aut minor collectio fpirituum, feu breuior, aut diuturnior intermiffio fiet. Lapides vidimus in interna arteriarum tunica, quæ hic illic eandem exelerant, & veluti phlogofi inflammauerant, & ad loca inflammata veluti crufta affigebantur: dolor inde fatis acer, & contractio arteriarum, feu conftrictio, vndè occlufio, & cum lapides fint non cedentes, extenfionis in arterijs per intrufionem fanguinis difficultas maior. Sed & lapidem planè admirabilem vidimus genitum in altera valuularum, quæ in finiftro ventriculo adftant venæ pulmonaris orificio, & impediunt, ne fanguis in eandem refluat è finiftro finu, qui lapis maximè variam intermiffionem pulfus producebat, dum viueret æger, mirifq; ipfum doloribus affligebat, eratq; neceffarium ex loco, quem occupabat lapis, vt impediret, & liberum cordis motum introrsùm, cum contrahebatur, & liberum eiufdem motum extrorsùm, cum reftituebatur: verùm de his alibi. Sed & externa quælibet fuperiùs recenfita in preffione cordis ad bafim hùc funt fimiliter reuocanda, vt patet. Sed & polypus, aut quicquid fimile auriculas ita infarciens, vt eas in infignem molem extendat, & perducat ad preffionem arteriæ, vt fimiliter patet. In his autem omnibus aderit dolor, grauitas cordis, calor maior ob longiorem moram fanguinis, nifus cordis ad motum, refpiratio difficilis cum anhelitu, vt tentet animal fubfiftentem fanguinem ad pulmones extrudere, rubor faciei, & proceffu temporis etiam eius liuor, tumentes oculi &c. Efto infuper fanguis cafu aliquo intra finiftrum finum ita fermentefcens, vt bullam excitet velo vifcido comprehenfam, quæ fit amplior amplitudine arteriæ, ac maioris refiftentiæ ad crepandum per conftrictionem externam, quam vis contractionis cordis (quod etfi difficile creditu eft contingere tùm ob maximam contractionis vim in corde, tum ob infignem, quæ effe deberet amplitudo bullæ, tum ob incredibilem tenacitatem veli, quo comprehendenda effet, tamen cum hæc fingula fint inter poffibilia, etiam hic modus recenfendus eft); cor igitur in contractionem venire non poterit, quoufq; bulla illa vel ex fe non crepat, vel non cumulatur tanta vis fpirituum, qui ipfam diffringere, vel comprimere valeant, vnde intermiffio pulfus contin-

Polypus in arteria, tumor, lapis &c., fed &

Externa quælibet fuperiùs premétia bafim cordis: fed & polypus, & quicquid fimile in auriculis, & quid coniunctum habeat.

Fermentatio fanguinis intra ventriculos, &

tinget. Sed idipſum etiam continget neceſſariò, ſi eiuſmodi fermentatio excitetur in dextro ventriculo. Eſto enim illud; igitur in pulmones non trudetur ſanguis, quouſq; bulla aut non rumpitur ex ſe, aut diffringitur, vel comprimitur vi ſpirituum: interim autem iuxta naturæ ordinem effluit ſanguis e pulmonibus, & ad hoc vt ad alternas quaſque reſtitutiones auricularum præſto ſit nouus ſanguis à pulmonibus, oportet vt per pulmones continuè fluat, & continuè fluit, ſi alternè immittatur per alternas contractiones cordis ad naturæ leges; alterne igitur non immiſſo ſanguine in pulmones, non erit fluxus eius per pulmones continuus, vnde dabitur aliqua ſiniſtræ auriculæ reſtitutio, in qua nulla portio ſanguinis præſto erit, & nullus ſuccedet pulſus. Patet igitur, ex fermentatione ſanguinis in dextro ventriculo tolli quidem pulſum, non quatenùs impediatur motus introrsùm ſiniſtro ventriculo, neq; quatenus prohibeatur idem motus ventriculo dextro, ſed quatenus per interceptionem huius motus in hoc ſinu prohibetur continuus fluxus ſanguinis per pulmones, & deriuatio eius ad ſiniſtram auriculam per tempus naturali ordini pulſus aptum.

Quid coniunctum habeat. Et in hiſce igitur intermiſſionibus à fermentatione ſanguinis intra ventriculos prouenientibus nihil mali ſentire poterit laborans in qualibet parte corporis, ſed ſolummodò intermiſſionis tempore percipiet quiddam cor veluti tendens, ac trudens extrorsùm, nempe flatum, qui vel ſuperet niſum contractionis, vel, quod erit factu faciliùs, ſubitò trudat extrorsùm, antequam liquida in ſinus exciderint, & prohibeat, ne excidant comprimendo, atq; ita occludendo emiſſaria non niſi per copiam ſpirituum ſucceſsiuè confluentium, vel diſruptionem bullæ diſcludenda.

Omne prohibens motũ reſtitutionis in corde, cuiuſmodi ſunt recenſita ſuperiùs, atque inſuper tumores, & cohalitus cum ſepto abdominis, pulmonũ, & polypi inſigniores, & Econuerſo facta ſupponatur contractio, ſupponaturque ſimiliter aliquid ſucceſsiuè circa cor cumulari, quod idem ſe reſtituere tentanti locum non faciat: non reſtituetur equidem, & ſummi canaliculi, ex quibus deriuanda ſunt liquida, perſeuerabunt in eodem ſtatu, quo ſe habent tempore contractionis: tum autem à vi contractionis, ſeu tenſionis occluduntur; occluſi igitur perſiſtent, nec contrahetur Cor, quouſque non reſtituatur. Illud itaq; quod cumulari ſupponitur circa cor, ſit pinguedo, lapis &c., vt ſuperiùs, ſit tumor interior pericardij, ſit aqua eius copioſior, ſit pus empyicorum, aqua hydropicorum, cohalitus pericardij maior cum ſepto tranſuerſo, quo fiat, vt trahatur deorsùm pericardium magis, quam in naturali ſtatu, vnde ad contactum, & preſſionem Cordis veniat: ſit tumor eiuſdem ſepti, pericardium ad vſque Cor premens, tumor quidam amplior in viſceribus abdominis proximis ſepto, vel in ſepti ſuperficie, quæ abdomen reſpicit, ſintq; hi tumores eius virtutis, vt vrgere ſeptum poſſint, quouſq; nitatur

in

in Cor tam validè, vt restitutionis motus liber impediatur. Cum hæc omnia impedimenta cedentia sint, poterunt per confluxum successiuum spirituum ad occlusa emissaria simul nitentium, ac demùm vim occulusionis superantium tolli, ac tum cor contrahetur, & exprimet contentum sanguinem, quibus addes pulmonum tumores in cor nitentes, addes polypos, vel similia maioris molis, quæ ad pressionem cordis perueniant, qualis ille, quem vidimus in sene aquæ ardentis mercatore. Cum his autem pulsibus à prohibita restitutione Cordis pendentibus coniuncta quidem erunt pleraque, quæ cum superioribus, dolores, grauitates, anhelitus, inflammationes capitis &c.: sed semper erit necessariò post intermissionem succedens pulsus paruus; cum etenim cor non restituatur penitùs, cauitas non erit tantæ amplitudinis, vt excipere possit totum sanguinem, vnde paruus pulsus: sed & erit frequentissimus, & vix quicquam temporis inter duas quasq; pulsationes habens; neque enim auricula contrahi poterit ex toto, neq; ex toto ventriculus, vnde motiones violentæ cum doloris sensu, & propter moram diuturniorem sanguinis circa cor etiam sensu caloris, vnde deriuatio subita spirituum per refluxum à dolore, & subita, ac subitò facta post primam contractionem secunda contractio. In quibus autem intermissio proueniet à tumoribus in abdomine septum transuersum prementibus ad vsq; cor, & eiusdem Cordis restitutionem impedientibus, dabuntur quæ cum eiusmodi tumoribus coniuncta sunt, qui cum esse necessariò debeant magnæ molis, facilè dignosci poterunt: & ad tumores redigendæ sunt insignes inflationes ventriculi, vel intestini Choli, quoties eandem pressionem possunt producere. Superest iam exponamus, quibus modis fieri posit, vt sanguis non influat in sinistrum sinum cordis, aut si influxit, non effluat; quæ etsi facilè patent ex superioribus, & Anatomicis, sunt tamen hic exponenda diligentiùs, vt res planissimè intelligatur. Primò igitur non influet sanguis in sinistrum ventriculum, ita vt pulsum continuum producere possit, si corpus vniuersum penuria sanguinis laboret, ita vt neq; continuè in dextrum sinum posit influere. Quoniam enim, vt superiùs, ad continuum affluxum ad auriculam sinistram requiritur tanta copia sanguinis, vt pulmonem impleat, & ad hoc vt pulmo continuè plenus existat, opus est continuo affluxu sanguinis ad auriculam dextram, & ad affluxum huiusmodi requiritur copia sanguinis insignis, tanta nempe, quæ per venas, atq; arterias omnes fluxum non interrupti sanguinis producat; si igitur sanguis eo vsque deficiat, vt fluxus hic haberi non possit, neque sanguis ad auriculam dextram continuè deducetur, neque pulmo eodem implebitur; neq; fluet continuè ad auriculam sinistram, seu non fiet

Quid coniunctum habeat.

Defectus sanguinis, &

Quid coniunctum habeat.

pulsus non interruptus, sed intermittens. Erit autem eiusmodi pulsus in iam iam morituris ex longo morbo, vel breuiori, sed qui sanguinem absumpserit, vel in aliqua parte corporis cohibuerit, & ante mortem erit lassitudo summa tùm penuria sanguinis, cùm penuria spirituum, qui sanè non nisi paucissimi generari poterunt sangine, qui est ipsorum materies, deficiente. Supponatur iam polypus, tumor, adeps, vel aliquid eiusmodi cauitatem sinistræ auriculæ occupans, vel eadem exteriùs pressa non absimilibus corporibus, & acta introrsùm. Licet igitur supponatur sanguis aptæ quantitatis per venam pulmonariam ad vsque auriculam sinistram fluens, in ipsam tamen deriuari non poterit, antequam superauerit resistentiam occludentem, vel implentem productam à polypo, & similibus, vel interiùs occupantibus cauum auriculæ, vel exteriùs prementibus: superari autem illa resistentia non poterit per vnicum affluxum, sed expectare oportebit, quousque plurimum sanguinis coaceruatum sit ad auriculam, cuius vi simul collecta superetur tandem resistentia impedimentorum interiùs, vel exteriùs repugnantium influxui sanguinis; igitur fiet intermissio pulsus. Hic dabitur dolor cum calore premens ad basim Cordis propter maiorem copiam sanguinis ad auriculam sistentis, & tumorem, vel quicquid simile auriculam vrgens exteriora versus: aderit difficilis respiratio subsistēte sanguine ad pulmones, & intra ipsos, & modo esse poterit magna, & rara, modò magna, & frequens, prout aut stimulus à dolore veniens, aut assuetudo, vel voluntas ægri tulerit. Et hæc igitur intermissionis ratio non erit indicatu facilis, à qua causa proueniat, cùm coniuncta habeat communia cum alijs. Imminebit autem periculum, ne vena pulmonaris ab auricula diuellatur, præcipuè, si impedimentum prohibens influxum sanguinis siue interiùs, siue exteriùs fuerit superatu difficilius, ita vt plurimum sanguinis ad auriculam intra venam cumuletur; eius enim infartu, pulmonum impetu, & tractu cordis valido, dum mouetur, facilè fieri poterit, vt diuellatur, quemadmodum aliquandò in ijs, qui repentè mortui sunt, factum vidimus, in ijs nempe inuenta vena pulmonaris ab auricula sinistra diuulsa. Eadem intermissio necessariò succedet, si non absimilia impedimenta reperiantur vel in trunco venæ pulmonaris, vel in eiusdem ramis maioribus, vel per maximam partem pulmonis, ita vt tanta copia sanguinis prohibeatur ne fluat, vt continuus fluxus per truncum dari non possit, vel in ramis, aut trunco arteriæ pulmonariæ, vel in dextro sinu, vel dextera auricula, vel demùm in vtrisque truncis venæ cauæ, ascendenre scilicet, ac descendente, vel ad confluxum eorundem; in quacunque enim harum partium illud impedimentum tale fuerit, vt exigat moram

Polypus in sinistra auricula, tumor &c. vel extrinsecè quid simile premens, &

Quid coniunctum habeat.

Impedimēta similia in trūco venæ pulmonariæ ad vsq; pulmonem, & à pulmone ad vsq; Venæ Cauæ ramos, &

san-

sanguinis, ad hoc vt per ipsum sanguinem impedimenti resistentia superetur, fiet ex superiùs expositis, vt vel primariò sanguis non influat in auriculam, & sinistrum sinum, si impedimentum sit à pulmonibus ad vsq; auriculam, vel secundariò, si impedimentum sit à pulmonibus ad vsque venæ cauæ ramos, quatenùs eiusmodi impedimentum prohibet, ne sanguis continuo fluxu, & sui serie non interrupta fluat per pulmones. Siquidem verò impedimentum fuerit per totum truncum venæ pulmonariæ, non verò intra pulmones, eadem succedent, quæ ab impedimento in auricula, nisi quòd erit respiratio aliquanto difficilior, & maioris nisus, cum maior copia sanguinis intra pulmones restitat, quæ extra flueret, si impedimentum esset remotius. Adhuc difficilior erit respiratio, si impedimentum sit intra pulmones, & pertineat ad ramos arteriæ; tunc enim quantum fere sanguinis influet, tantum intra pulmones detinebitur, & facilè superueniet inflammatio, seu peripneumonia. Si verò sit ad ventriculum dextrum, auriculam eius, confluxum vtriusq; trunci venæ cauæ, vel ad eosdem, respiratio nihil patietur mali; sed aderit dolor grauans cum calore, & tensione ad Cor, ex quibus proximis stimulis vitiabitur motus pectoris pro eorundem stimulorum necessitate. Similiter igitur si impedimentum sit ad auriculam dextram, vel confluxum vtriusq; trunci Venæ Cauæ, periculum erit, ne eadem vena ab auricula diuellatur. Operæ pretium non est singulas impedimentorum species enumerare, cum facilè pateant, qua ratione operari debeant singula, si sint polypi, si tumores, si ossa, si lapides, si adeps, si grumi &c.: sed est aliquid addendum de empyemate, atque hydrope pectoris, in quibus morbis pus, vel aqua, siue aliud quodlibet liquidum cauitatem pectoris occupant, adeòq; premant oportet quicquid intra pectus continetur. Assero igitur, etiam ab his ita posse premi vasa, & auriculas, quin immò, vt superiùs indicauimus, etiam cor ipsum, vt per eorum pressionem excitetur intermissio pulsus. Et sanè dubitari non potest, intermissionem pulsus excitandam per illa liquida, siquidem tanta esset ipsorum vis, vt prohibere posset naturalem influxum sanguinis in sinus suos, & eodem sanguine ad locum pressionis cumulato eadem demùm pressio superaretur. Hoc igitur fieri posse ostendamus oportet in empyemate, & hydrope. Et primò cum trunci vasorum, & auriculæ contineantur intra duplicaturas mediastini, quæ communionem non habent cum reliquo pectoris, nempe cauitatibus vtrinque pulmonem continentibus, duplicaturæ autem illæ membraneæ sunt; inter ipsas igitur facilè exsudabit pus, vel aqua cauitatum pectoris: immò fieri poterit in hydrope, vt origo humoris in cauitatibus contenti vtrinq; ad mediastinum positis de-

Quid coniunctum habeat.

Empyema, & hydrops, &c.

uenerit ab eodem mediastino, si inter duplicaturas eius ruptus fuerit canalis aliquis lymphaticus ob pressionem, vel quamlibet aliam causam dirumpentem: quin etiam aliquod empyema dari poterit, cuius pus ex spatio inter mediastini duplicaturas defluxerit, si intra idem spatium aliquis tumor, abscessus &c. suppuratus fuerit. In singulis igitur hisce casibus quà trunci Vasorum, quà auriculæ premi poterunt tanta pressione, quæ superet momentum naturalis influxus sanguinis. Quià verò etiamsi pus, aqua, & lympha penitùs incompressilia supponerentur, perinde est, ac si cōprimi possent, quoties continentur corporibus cedentibus, eiusmodi autem liquida continentur inter membranas distractiles, extensilesque; igitur cumulato sanguine ad loca pressionum tantum nisus postremò cumulabitur, vt superari possit momentum pressionis, & pulsus, qui intermiserat, excitabitur. Intelligatur secundò pus, aqua &c. intra cauitates pectoris; erit igitur ad contactum pericardij, & in ipsum nitetur non solum vi sua quaquauersùm, sed vi, qua vrgetur à pectore, septo, & pulmonibus, quorum percussionibus fieri non potest, vt quaquauersum non dissiliat magno cum impetu, & se, quaqua potest, intrudat. Itaque hydrope, vel empyemate diutiùs protracto poterit tantum liquidi exsudare in spatium inter cor, & pericardium, vt idem spatium penitùs impleatur, immò infarciatur, atq; impediatur Cor à sua restitutione, quousq; cumulentur tanti spiritus, & tantus sanguis, vt cor in vehementissimam contractionem agant ipso priùs distracto per cumulatum sanguinem, cui succedet nisus in restitutionem eiusdem roboris superans, quantum potest, momentum à resistentia infarti pericardij proueniens. Sed & hoc ipsum intra breuius temporis spatium contingat oportebit ratione pulmonum; pus enim, vel aqua & per vim suam quaquersùm, & per impulsum costarum &c. multo faciliùs premet pulmones, & ad contactum perducet vasa pulmonaria extra ipsos posita solum extrinsecam eorum superficiem vrgendo, vnde intermissio pulsus modo in superioribus non semel exposito. Si verò intra pulmones exsudet, sed vel sit tenacior, quam quæ reddi possit per asperam arteriam, vel reddatur solum aliqua eius portio, reliqua premente vasa insigniora, prohibebitur, ne sanguis sit sibi ipsi continuus intra vasa pulmonis, & fiet pulsus intermittens. Postremò etiam his omnibus omissis poterit hydrops, vel empyema intermissionem pulsus producere. Fac enim puris &c. copiam esse tantam, vt quo tempore fit expiratio, seu amplitudo pectoris fit minor, tota eiusdem pectoris amplitudo impleatur ab illo liquido, siue sit pus, seu quiduis aliud, impleatur, inquam, & infarciatur: nitetur illud in vtrumq; venæ truncum, immò etiam basim Cordis, auri-

cu-

culas, pericardium, eoq; maior erit eiusmodi nisus propter impetum impressum quaquauersùm à restitutione costarum, & septi, quare vasa, & partes illæ poterunt occludi, & cohiberi à motibus, vnde intermissio pulsus, quousque nisus ille perdurabit. Fiat iam inspiratio, quoniam pus &c. est aere grauius, & quidem pluries, igitur momentum eius quaquauersum maius est momento aeris, quare statim ac contrahuntur musculi pectoris, hoc est, fit maior eius cauitas, priùs liquidum illud diffluet quaquauersum etiam comprimendo pulmones, quam subeat ipsos aer, atque extendat, & impleat spatium pectoris auctum per inspirationem. Itaque rami Venæ Cauæ, & reliquæ partes à pressione liberabuntur, & pulsus excitabitur, qui non intermittet necessariò in expiratione succedente; poterit enim pars liquidi exsudasse in pulmones, & per os abijsse extra corpus, vel exsudasse in vasa sanguinis, vel succedere expiratio minor, hoc est, non ita constringens pectus. His autem coniuncta erunt quæcunq; hydropem pectoris, aut empyema comitantur: non erit tamen tutum affirmare, si in eo empyematico detur pulsus intermittens, eiusmodi intermissionem prouenire à pure; poterit enim dari alia causa intermissionem pariens, & pus esse tam paruæ copiæ, vt nihil habeat cum ipsa negotij. Ab omnibus igitur expositis causis intermittet pulsus per prohibitum influxum sanguinis in sinistrum cordis sinum. Quid coniunctum habeat.

Etsi autem supponatur sanguis in hunc ipsum sinum influere posse, adsit verò aliquid intra, vel extra truncum arteriæ impediens ad certum tempus effluxum eius, vt polypus, tumor &c., intermittet pulsus: sed cum hæc facillima sint, & abundè pateant ex superioribus, ijs vlteriùs non immorabimur. Esto insuper dolor vehemens præcipuè circa præcordia, & cor ipsum; fiet igitur per neruos cordis refluxus viuidus, & copia spirituum in auriculas cordis naturali multo maior, atque frequentior, quæ proinde tanta esse poterit aliquandò, vt easdem in perpetua contractione detineat. Cum itaque vis naturalis contractionis in auriculis per influxum naturalis copiæ spirituum tanta sit, vt superet pressionem sanguinis affluentis per Venam cauam, aut pulmonariam; eiusmodi igitur contractionis vis erit ea ipsa pressione sanguinis multo maior, quoties augetur influxus spirituum, vnde à pressione sanguinis discludi auricula non poterit. Immo verò idem sanguinis continuus affluxus faciet, vt validiùs, & diutiùs, quin etiam ad vsque mortem auriculæ occlusæ persistant; quoniam enim membranæ venarum sunt distractiles, & earum opposita latera ad contactum perducuntur per contractionem auriculæ; auriculis igitur in contractione persistentibus sanguis continuè superaffluens, nec opposita latera à contactu remouere valens, venam statim supra au- Quicquid prohibens effluxũ sanguinis è sinistro sinu in arteriã magnam. Dolor vehemens ad Cor.

ri-

riculam extendet in sinum, qui in auriculam ipsam nitetur, vnde hæc in occlusionem magis vrgebitur, ex quo fiet, vt etiamsi dolor cesset, auricula debeat in occlusione persistere non quidem propter spiritus, sed propter pressionem incumbentis sinus sanguine pleni, quo in statu perseuerante Animali breui succedere potest Mors, vt patet. Neque necessarium est, vt in eiusmodi refluxu valido aut cesset respiratio, aut plurimùm à naturali statu recedat; cum enim motus pectoris non sit isocronus motui cordis, & resistentia costarum sit multo maior, quàm resistentia pressionis à sanguine ad auriculas, multo minor copia spirituum sufficiet detinendis auriculis in perpetua contractione, quàm musculis respirationis, ex quo fiet, vt sanguis vniuersus, qui iam in pulmonem influxerat, trudi extra ipsum possit, & sinistram auriculam, vt expositum, premere. Quod si etiam respiratio cohibeatur per eiusmodi refluxum, intercipietur illa musculis in perpetua contractione persistentibus, vnde pulmo in dilatatione persistet, & sanguis iam intrusus effluet ad auriculam sinistram, eamq; modo exposito premet. Itaq; duplici de nomine pulsus in vehementi ad Cor do[illegible] potest intermittere, & quia scilicet auriculæ per viuidum, & copiosum refluxum à restitutione impediuntur, & quia sanguis continue affluens easdem à superiori parte premit, & validiùs in contactum vrget, quod etsi intermissionem pulsus produceret, licet ad auriculam solum dextram contingeret, adhuc magis, & fortiori à causa producatur oportet, cum sanguis à pulmonibus refluens, qui cæteroquin ab eadem intermissione per aliquod breue spatium temopris præseruasset, eandem compressionem ad auriculam sinistram pariet. Ex his autem fit, vt alio insuper de nomine intermissio pulsus conseruetur, & diutiùs protrahatur, ac demum in mortem abeat; sinistra enim auricula in occlusione persistente nihil sanguinis in arteriam truditur: interim autem qui per piam matrem, & musculos corporis fluebat deriuatur in venas; nihil igitur pressionis, nihil sanguinis ad cerebrum, & musculos ducitur, vnde nulla ex cerebro spirituum expresio, nulla ijs generandis materies, vnde nihil spirituum ad cor, & nullus eius nisus in motum: sanguis autem supra auriculas interim easdem premit, & prohibet, ne discludantur; nihil igitur superincumbentis sanguinis deriuari in arterias poterit per paucos illos spiritus superstites adhùc in neruis, vnde breui Animal viribus fractum mori poterit. Hæc autem omnia eo faciliùs contingent, si dolor ille eius sit conditionis, vt per ipsum fiat refluxus musculos vniuersi corporis in motu tonico detinens; cum etenim in eiusmodi motu musculi vix contrahantur, minimus impetus ab ipso communicabitur sanguini per venas refluo, sed eo concepto

im-

impetu sanguis ad auriculas premit; igitur nisus sanguinis eo minori vi superari poterit ab auriculis, dum contrahuntur, seu minor copia liquidi requiretur ad perpetuam auricularum contractionem. Patet autem ex his, quemcunque motum liquidi per neruos tam viuidum, & in perpetua contractione auriculas detinens, producere debere intermissionem pulsus. Si itaque sit odor aliquis, qui vel natura, vel per assuetudinem sit alicui tam grauis, vt species ipsius tremens liquidum neruorum in viuidum refluxum agat, intermittere poterit, ac debebit pulsus superstite etiam, aut vix vitiata respiratione, eoq; faciliùs, si in actu sensus corpus totum motui impotens sentiatur; erit enim tum signum motus tonici: idemq; prorsùs contingèt, si quis ira corripiatur vehementiùs, lætitia gestiat effusiùs, timeat intensiùs, atq; vno verbo per motum cuiuscunq; speciei viuidioris, ita vt per ipsam fluxus deriuationis fiat copiosus, & frequens; tum enim dari poterit musculorum, & præcipuè minorem resistentiam superantium perpetua contractio. Hinc patet, eandem intermissionem facilè producendam, si molestum aliquid ventriculum afficiat; tùm etenim refluxus fiet, vt de dolore superiùs expositum, & eiusmodi refluxus primò ad cor deduci poterit per ramos neruis ventriculi communes, vnde cor subitò afficietur: similiq; de causa affecto vtero, renibus, liene, septo &c. per refluxus solos. Quod si intra has partes fermentescat aliquid ita, vt ipsas in insignem molem extendat, & septum premere cogat, & pericardium, & Cor, ita vt restitutionem eius impediat, fiet intermissio per pressionem, de qua superiùs. Si verò ex iisdem partibus aliquid traijciatur in vasa, quod fermentescere possit, prout illa fermentatio continget aut in pia matre, vbi nimis premat, & spirituum fluxum, vel generationem impediat, aut in neruis cordis, aut in arterijs coronarijs, aut in auriculis, aut in ventriculis cordis, fiet intermissio pulsus per fermentationem, vt superiùs expositum: similiterq; si ab iisdem partibus traijciatur in vasa aliquid, quod hærere possit Cordi, aut intra ventriculos, aut ad villos, & sit viuidi stimuli, excitabit dolorem, aut insignem molestiam in Corde, vnde refluxus, & perpetua contractio, qui sunt modi intermissionis per consensum.

Nimia etiam euacuatio siue per hæmorrhagiam quomodocunq; factam, siue per medicamenti potionem, eandem intermissionem producet vasa sanguinis nimis exhauriendo, hoc est, subtrahendo materiam spirituum, & minuendo pressionem, vnde influxus eorum neque ad cor, neque ad reliquos musculos; sed & alia datur intermittendi pulsum ratio, quæ præcipuè in missione sanguinis contingit licet raro, etiamsi sanguis mittatur in minori quantitate, & hæc fit subitò, postquam aliquid sanguinis effluxit, ita

Grauis odor.

Ira, lætitia, timor vehemẽs, & quæcunq; species viuidior.

Molestia ventriculi.

Vteri &c. quæ

Sunt intermissiones per consensum.

Euacuatio nimia.

Missio sanguinis etiam parcior.

ita vt deficere patiens videatur. Et id primò facilè poteſt contingere in pauidis, & de rei exitu dubitantibus, & ſibi ipſis plus æquo cauere ſtudentibus; excitabitur enim tum ſpecies timoris viuidior, & ſanguis ceſſabit à motu non reſtitutis auriculis. Sed poſſibile eſt idipſum contingere etiam ſine vllius ſpeciei excitatione. Fac enim, delicatulum aliquem, & pauci ſanguinis: ſtatim igitur ac ſanguis mittitur, quicquid eius in vaſis reliquis continetur, nitetur in partem minimè reſiſtentem, nempe in factum emiſſarium, & reliqua vaſa omnia minus extenſa remanebunt, & pauciorem ſanguinem continebunt, vnde in cerebro preſsio multo minor, & motus ſpirituum tardior, & generatio eorum parcior, & ſiquidem miſſio pro ratione illius temperamẽti fuerit amplior, quanquam cæteroquin exigua, facilè in mortem veniet non ſuperſtite tanto ſanguine, quo premi cerebrum &c. poſſit. Contra finge alium plenioris habitus, in quo vaſa infarta ſint; omnia igitur per infartum ſanguinem nitentur quaquauerſum viuidè, & ſingulæ particulæ ſanguinis erunt momenti maximi, quo ſe ferent toto impetu quaquauerſum arterias tantùm non exhauriendo, ſi daretur exitus: detur igitur exitus per foramen, ex quo ſanguis mittitur; ſanguis igitur vniuerſus ſe eò deuoluet cum impetu, & arteriæ plurimùm exhauriri poterunt, preſsio cerebri influxus, & generatio ſpirituum maximè minui cum cæteris, quæ mox expoſuimus, intermiſsionem pulſus producentibus: vnde his affectionibus minus erunt obnoxij medij temperamenti homines, in quibus nec cauendum à minori quantitate ſanguinis, quæ licet minimùm minuatur, vaſa exhaurit, neque à maiori, quæ per nimium impetum ab ijſdem vaſis ſe ex ſe ipſa proripit. Hæc autem omnia quid coniunctum habeant, ex ipſa expoſitione manifeſtè patet. Ex his autem ſingulis colligitur, à nimia etiam frequentia pulſus intermiſsionem eius poſſe ſuccedere. Quoniam enim ad hoc, vt vtraque auricula aptè impleatur, hoc eſt, impleatur naturali quantitate ſanguinis, opus eſt certo ſpatio temporis, quo ſanguis è ſummis venis fluere poſsit in auriculas, & eodem ſpatio temporis eædem auriculæ in diſtractione perſeuerent; ſi igitur per interualla eo ſpatio temporis minora contrahantur, hoc eſt, cum pulſus eſt tam frequens, vt ſpatium inter vtramq; pulſationem minus ſit, quàm quod requiritur ad deriuandam vniuerſam naturalem quantitatem ſanguinis in auriculas, eius ſolummodo portio deducetur in ventriculos, & arteriam magnam reliqua ſubſiſtente ad auriculas. Cum igitur per venam cauam continuè interim affluat nouus ſanguis, & per pulmonariã ſimiliter, ille ſcilicet, quo iam refertus erat pulmo, prementur auriculæ validè, & ad occluſionem detinebuntur, ſeu reſtitui impedientur, vnde intermiſ-

Nimia frequentia pulſus.

ſio-

ſio pulſus, quouſq; tantum ſpirituum cumulatum fuerit, vt facto ſimul impetu perrumpere poſſint in villos, eoſq; magis, ac tanta vi contrahere, vt ab illa contractione ſe ſe reſtituentes ſuperent momentum preſſionis à ſuperurgente ſanguine prouenientis. Id verò etiam difficilius ſuccedet; cum etenim ratione illius nimiæ frequentiæ parum ſanguinis in arterias trudatur, pauci etiam ſpiritus generabuntur, & cerebrum minimè premetur, vnde auriculæ faciliùs comprimentur à ſuperurgente ſanguine, & cumulandi ſpiritus eſſe poterunt minoris copiæ. Quia verò quicquid ſtimulat, prout magis, vel minus viuidè id præſtat, magis, aut minus copioſum influxum per deriuationem in muſculos parit, ſeu in re noſtra plus minus frequentem contractionem cordis, ſeu pulſum; quoties igitur dabitur ſtimulus tam acer, vt per ipſum excitentur contractiones, quarum inter vtramq; minus excurrat temporis, quam quod requiritur ad deriuandam in auriculas naturalem quãtitatem ſanguinis, breui intermittet pulſus maximè periculoſus propter cumulationem ſanguinis ad auriculas, & defectum ſpirituum, ac preſsionis in cerebro: quarè hæc intermiſsio haberi poterit à vulnere cordis, vlcere, inflammatione &c., & à ſingulis preſsionibus, cæteriſq; non naturaliter cor afficientibus ſuperiùs expoſitis, dummodò cum ſtimulo coniuncta ſint huius certæ conditionis, quam hic explicauimus. Ex his autem omnibus patet, pulſus intermiſsionem poſſe prouenire, & quidem modis pluribus à plethora; cum plenitudine enim, & quaſi infartu vaſorum dabitur nimia preſsio cerebri, vnde intermiſsio pulſus à ſuperius deſcripta preſsione illius partis: ſtimulus ad cor à nimio calore nimij ſanguinis, vnde & per ſtimulum: ex nimia copia ſanguinis difficilis motus per arterias, vnde extruſio ex dextro ſinu non vniuerſi ſanguinis in ipſum deducti, ſed partis eius, vnde paulatim prohibita contractio cordis, & ob eam cauſam intermiſſio: affluxus nimius ad auriculas prohibens, vel ne contrahantur, vel ne reſtituantur, vnde ex ijs intermiſſiones, & hæ intermiſſiones facilè contingent, atque recurrent in illo plethorico à cibo, cum per ipſum augeatur quantitas ſanguinis: à motu corporis, vel animi, quibus ſanguis incaleſcit, & rareſcit: à preſſione vaſorum inſigniorum per infartum ventriculi à cibo, pondere externo, veſtibus nimis adſtrictis, conceptu, & geſtatione vteri, prout fœtus in ſpinam decumbit, aut in latus: ab anni temporibus humidis præcipuè, quibus vaſa infarciuntur: à cibis fermenteſcentibus, & ſi quæ his ſunt ſimilia. Et ex his deduces rursùs, etiam à cacochymia intermiſſionem producendam, primò ſi ſit cum copia humorum plethoræ reſpondente: ſecundò etiamſi deſit copia, ſit illa cacochymia coniuncta cum humore acri, qui cor nimis vellicet, &

Stimulus vbicunque ad Cor.

Vulnus, aut vlcus eius, & quicquid ex ſuperioribus cum ſtimulo coniunctum.

Plethora.

Cacochymia.

producat intermiſſionem per ſtimulum, vel cum humorum viſciditate, ſeu lentore; horum enim reſiſtentia ad motum fieri poterit, vt etiam ad tenuiſſimos canaliculos piæ matris diutius hæreant, & cumulentur, vnde tandem cerebrum nimis prematur, & intermiſſio ſuccedat, vel hærere poterunt ad auriculas, & cauitates cordis, & intermiſſiones ijs de nominibus prouenient, quas ante expoſuimus. In vtroque autem caſu, nempe tàm in plethora, quàm in cacochymia cum nimia quantitate coniuncta, etſi cætera iam enarrata intermiſſionem non producerent, oriri illa poſſet à ſolo infartu vaſorum ſanguineorum per villos cordis repentium, quoties ille infartus ita vaſa extenderet extrorsùm nitendo, & maiorem ſibi locum faciendo membranas villorum ita comprimeret, vt ſinus eorundem villorum occluderentur, quo eodem tempore minimi etiam neruorum ramuli pariter ad vſq; occluſionem comprimi poſſent, vnde cordis prohibita contractio, ſeu pulſus intermiſſio. Quod ſi infartus vaſorum non eſſet tantus, ſed ſolum ex parte occluderentur ſinus, & nerui, pulſus minor, & rarior ſolùm contingeret, ac tum virium ſuccederet imbecillitas non ratione ſanguinis, qui non deficeret, licet motus cordis eſſet rarus, & debilis, ſed quia ex parte occluſis neruis, & conſtrictis villorum ſinibus copia ſpirituum, & ſanguinis minor in eoſdem influere poſſet, vnde minor expanſionis impetus, ſeu minus virium robur, cùm hoc ab illa plane pendeat.

Succedentia.

INtermiſſionibus pulſuum breui, aut ſtatim facilè ſuccedet virium imbecillitas, ſyncope, aut palpitatio cordis, & hæc quidem, ſi intermiſſio coniuncta ſit, vel pendeat ab aliqua cauſa, quæ cor, & neruos eius validè ſtimulet, vnde ſpiritus in viuidum refluxum agantur, & cor iactent crebriùs, & vehementiùs: ſi verò intermiſſio ſit aliquantò diuturnior, ita vt è cerebro omnis antea eò deductus ſanguis in venas traducatur, antequam pulſus rurſus excitetur, ſubitò concidet animal quaſi fractis viribus, & velut emortuum; ceſſabit enim preſſio ſpirituum a pia matre, eorumq; motus viuidus: ſi verò ſit per penuriam ſpirituum, aut ſanguinis, aut vtriuſque, ſiue quia ſanguis detineatur ad aliquam partem, ſiue quia abſumptus ſit, ſuccedet virium imbecillitas. Sed de his ſingillatim mox.

SYN-

SYNCOPE, Lipothymia, Lipopſychia, Apopſytia, Eclyſis, Aſphyxia.

Συγκοπὴ vox apud Hippocratem, & antiquos Græcos in vſu non fuit, & eius vice vtebantur nominibus λειποθυμία, λειποψυχία, ἀσφυξία, & ἀποψυτία, quorum aſphyxia grauiſſimum eſt malum, reliqua eiuſdem fere gradus. Circa autem tempora Galeni inuenta vox συγκοπὴ, quæ ſignificat morbum grauiorem lipothymia, & duobus reliquis, Aſphyxia leuiorem,& definitur præceps virium omnium lapſus, vel ſi velis, ex vi Græcæ vocis ſubita virium omnium ſimul reſciſsio, κόπτω enim ſcindo eſt: Lipothymia autem eſt deliquium animi; λείπω enim relinquo, derelinquo, θυμὸς autem animus: ſimiliter lipopſychia deliquium animæ; ψυχὴ enim anima eſt ,& idem ſonat ἀποψυτία, vel ἀποψύξια. Ἀσφυξία autem eſt deſtitutio, vel priuatio pulſus in toto corpore; σφύζω enim pulſo, σφυγμὸς, vel σφύξις pulſus. Demum ἔκλυσις eſt eneruatio, vel exſolutio virium; ἐκλύω enim exſoluo eſt. Eſt igitur Eclyſis omnium horum morborum leuiſsimus, grauior lipothymia, lipopſychia, vel apopſytia, his grauior Syncope, grauiſsimus omnium Aſphyxia, in quo æger ſine pulſu in qualibet parte corporis fit. Differunt igitur hi morbi ſecundum magis, & minus, nempe maiorem, aut minorem virium lapſum, & quidem ſubitum, qui cum pendeat à maiori, vel minori pulſu, pulſui minimo ſuccedit demum Aſphyxia.

Antecedentia.

A *Tuberculi introrſum eruptione ἔκλυσις, ἔμετος, nempe vomitus, καὶ λειποψυχία fit* Hipp. 7. Aph. 8. (vbi Galenus ſuppurationem intra ventriculum intelligit, adeòque per conſenſum à ſtimulo eius partis.) Improuiſa anxietas, animi perturbatio, capitis grauitas, vertigo, alieni, & varij coloris obuerſatio oculis, coloris faciei, ſicut etiam pulſus frequens, & ſubita mutatio: fe-

bres acutæ, malignæ, synthecticæ, syncopales, gradium immodicum, terror subitus, ac repentinus, odores graues, euacuatio quælibet largior, vigiliæ pertinaces, inædia longa, effrænata Venus, dolores atrocissimi: vulnus, aut vlcus cordis, febres colliquantes, balnea calida, hypochausta, plethora, cacochymia, venena. Et hæc idiopathicam: at verò sympathicam affectus eius partis, à qua excitatur, vt à ventriculo morsus eius, oris amaror, sitis, nausea, vomitus, vermes &c.: ab vtero affectiones hystericæ, strangulatio, furor, conceptus nouus &c.

Coniuncta.

SVbitus, ac præceps virium omnium lapsus: respiratio obscura, aut nulla sensilis: pulsus similiter minimus, aut etiam re ipsa nullus (quibus duobus præcipuè, atq; vnicè distinguitur ab apoplexia, in qua respiratio maior, & cum stertore, & pulsus vt plurimùm maior, & plenus: & ab vteri strangulatione, in qua respiratio tollitur, sed non pulsus, nisi quando etiam syncopem sympathicam producit): nulli conuulsiui motus (quo ab epilepsia distinguitur): pulsus demùm omninò cessat: facies summè pallida, aut liuida: totum corpus, & ad extrema præcipuè frigidum: sudor frigidus, ideò Syncopticus dictus, præcipuè in temporibus, collo, & thorace: color albidus præsertim in labijs: non vident, non audiunt, non loquuntur, subitò collabuntur: facies Hippocratica, nares nempe acutæ, oculi concaui, collapsa tempora, cutis arida circa frontem. Cum desperata est, & confirmata, collum inuertitur, vt in strangulatis, & color faciei fit viridis.

Succedentia.

Hip. 2. Aph. 41.

QVi sæpe, & vehementer sine causa manifesta animo linquuntur, ij repente moriuntur.

Quoniam Asphyxia est horum morborum summus gradus, qui nihil differunt nisi per magis, & minus; eadem igitur causa plus minus intensa expositas omnes affectiones producet in quocunq; ex morbis propositis incipiendo ab Eclysi vsque ad Asphyxiam. Quia verò sublato motu sanguinis ea omnia, quæ hic enumerata sunt, necessariò, ac subitò producenda nemo non videt, eoq; faciliùs, si ad morbos superiùs expositos respiciat; igitur quæcunq; motum sanguinis impediunt, ita vt coniuncta illa omnia subitò produci possint, quemlibet horum morborum producent:

cent: illa autem sunt quæcunq; intermissionem pulsus, seu intermissionem motus Cordis possunt parere; tot igitur causæ quemlibet ex his morbis parient, quot pulsus intermissionem. Cum verò has satis distinctè superius explicauerimus, & sublato, vel alterato motu cordis pateat subitò necessitas affectionum omnium siue antecedentium, siue consequentium, nihil hìc ijs exponendis immorabimur, cum ex præcedenti pulsus intermittendi necessitate tota eorum res pendeat, ac pateat. Solùm indicamus, sudorem frigidum per totum corpus vel pendere à sublato motu sanguinis, qui facit, vt frigeant omnia, vnde exprimitur aqueus humor fortè per debilitatem partium potiùs effluere liberè permittentium, quam exprimentium, cum iam concidant, & flaccescant: vel quia perspirationis partes iam erupturæ, cùm calore destituãtur, quo ab inuicem seiunguntur, abripiuntur, nec sub aspectum cadere possunt in tenuissimam, leuissimamq; nebulam per admistionem eius redactæ, coguntur magis accedentes, & peruenientes ad contactum mutuum, vnde non possunt per aerem tolli ipso grauiores, sed inhærent summis pororum orificijs, & successiuè in moles maiusculas collectæ tandem eius molis fiunt, quæ sensus mouere potest, & specie guttularum oculis obijciuntur. Profectò deest inibi calor, vnde quemadmodum in vasis chymicis liquida guttarum specie ad pileos subsistunt solum, quia pilei resistentia permittit exitum calori, non reliquis partibus, quæ per vas cæteroquin, cùm calori admixtæ sunt, non patent oculis; idipsum necessariò secuturum videtur, si quacunq; de causa calor deficeret, & humorem iam euaporantem solitarium relinqueret. Quia verò pars colli superior tota glandulosa est ad fauces, vbi maxima copia glandularum insignium statim sub cute, pectus verò continuè mouetur, & ad tempora pariter, & statim sub cute parotides; igitur ex hisce partibus multo maior, quam ex cæteris humidæ euaporationis copia expirabit, ex collo, & temporibus propter glandulas humidum secernentes, & continentes, in pectore propter continuum motum magis exprimentem, & absumentem partes, quibus si velis addere tenuitatem horum membrorum perspirationi exitum facilem permittentium, non absurdum crediderim. Itaque deficiente motu, siue calore sanguinis particulæ perspirationis ad earum partium superficiem cumulabuntur in maiori quantitate, è quibus naturaliter expirant copiosiùs, nempe collo, temporibus, pectore. Quia verò sanguis, & carnes cum putrescere incipiunt, in colorem subuiridem abeunt; cum igitur in syncope virescit facies, indicium erit, partes, aut sanguinem putrescere, adeòq; sanguinem omninò quiescere, & irreparabilem esse morbi causam. Cum autem intorsio colli fiat per motum mu-

scu-

Sudor frigidus, & præcipuè.

Ad collum, tempora, & pectus.

Color viridis in conclamatis.

Intorsio colli qualis in strãgulatis.

sculorum, & quidem alterutrius ex contranitentibus; igitur quandò in syncope hæc intorsio colli contingit, siue illa sit in latus, siue antrorsùm, siue retrorsum, alterius contranitentis resolutio, vel valida conuulsio alterius mouentis necessariò continget, quod vtrumq; erit diuersis de causis irreparabile, prout fit in syncope à diuersis causis proueniẽte: irreparabile autem, cum tam paralysis, quam conuulsio proueniens à causa, quæ vires omnes subitò frangat, remedium vix admittere possit. Si verò anteriùs concidat, ita vt nulla vi etiam in latus, & posteriùs ab adstantibus inflecti possit collum cum capite, quaquauersùm autem agatur, nihil resistat, & collabatur caput, tùm certius erit resolutionis indicium, & quidem in musculis omnibus capitis, & colli, vnde facilè etiam totius corporis, seu summa, atq; extrema quies, vel defectus liquidorum omnium vitæ munia obeuntium. Esto iam aliquis, qui subitò, fortiter, ac sæpe linquatur animo; in hoc igitur quacunq; de causa fluxus liquidorum vitæ munia obeuntium intercipietur, & quidem fortiter, atq; sæpè: fiat id insuper absq; causa manifesta, puta externa, morbi, motus animi, aut corporis &c.; igitur causa eius deliquij interna est, atq; permanes, licet non semper operans: operatur autem sæpè, ac vehementer; igitur per illam frequentiam, ac vehementiam vires imminuentur, vnde tandem etiamsi causa illa non fieret intensior, ad tantam virium diminutionem redigetur æger, vt causæ illius insultum vlterius sustinere non possit, adeòq; ipso statim inuadente statim, seu repentè morietur. Quia verò causæ morbificæ eò fiunt intensiores, quo vires ægri minuuntur; igitur eò faciliùs, ac citiùs fractus ille viribus repentè morietur. Quæ syncope à corde prouenit dicitur cardiaca: quia vero καρδία etiam dicitur os ventriculi, hinc illa etiam dicitur Syncope cardiaca, quæ prouenit ab affecto ventriculo, vel orificio superiore eius, quæ tamen vitandæ æquiuocationis gratia dici etiam potest, & à pluribus dicitur stomatica, vel stomachica: quæ fit per consensum Vteri hysterica. Est itaque Syncope præceps virium omnium lapsus cum nulla, vel debili respiratione, & pulsu sine conuulsiuis motibus, alijsque, quæ superiùs exposuimus, orta à quacunq; causa pulsus intermissionem producente, eamque eò vsq; protrahente, si opus est, vt vires omnes subitò deficiant.

2. Aph. 41.

Syncope cardiaca, & hysterica per consensum.

Quid sit Syncope.

VI-

VIRIVM Imbecillitas.

Virium imbecillitatem peculiarem morbi speciem constituunt Medici, quam cordi quidem tribuunt; asserunt tamen, in hoc morbi genere non vitales solum vires lædi, & imminui, sed etiam animales semper affici. Quia verò etiam in qualibet impotentia motus, de quibus in morbis capitis, detur virium imbecillitas, quoties scilicet illa à debilitate prouenit, vident quidem illi, atque asserunt, hanc virium imbecillitatem cordi tributam esse impotentiam motus, sed hanc pendere ab affectione cordis, caloris insiti, & spirituum influentium tanquam à causa primaria, illam verò à cerebro primariò affecto: quæ sanè hunc in modum explicata verissima esse possunt. Sed illud minus aptè factum videtur, virium imbecilllitatem à corde primario affecto prouenientem constituere suam morbi speciem diuersam ab aliqua ex ijs, quæ continentur ab Eclysi vsq; ad Asphyxiam; nihil enim illæ sunt aliud, quam variæ imbecillitates virium decrescentes per gradus, indicatæq; à minori semper validitate pulsus, quousq; hic prorsùs aboleatur; & prout imbecillitas hæc maior est, aut minor, habet coniunctum pulsum paruum, languidum, tardum, rarum, intermittentem, obscurum, miurum, formicantem, vermiculantem. Aptiùs igitur ad eorum morborum aliquem redigeretur; cum insuper coniunctam habeat difficultatem motus, & ægritudinem in obeundis actionibus, quæ semper cum eorum morborum singulis coniuncta est, & æger eiusmodi imbecillitate laborans de hac vna virium imbecillitate conqueritur. Itaque huius morbi causæ, & suarum affectionum necessitas ex causis intermissionis pulsus, & syncopes abundè linquent. Et eadem hunc antecedunt, quæ syncopem. Sed illud admonendum, in imbecillitate virium, etiamsi cerebrum primariò affectum non sit, non esse necessarium, vt semper primariò sit affectum cor; quælibet enim causa intermissionem pulsus producere potens, si sit tanto remissior, vt solùm diminutionem pulsus, non autem intermissionem excitare valeat, imbecillitatem virium illa profectò pariet: patet autem ex superioribus, quot modis hæc diminutio pulsus haberi possit, etiamsi nec primariò cerebrum, nec primariò cor afficiatur. Insuper omninò naturaliter se habeat cor, nempe neque primariò, neq; secundariò eius corpus, calor in-

Coniuncta.

Antecedétia.

Aliæ partes præter cerebrum, & cor primariò affectæ.

Generatio pauci sanguinis.

insitus, aut influens patiatur, sed solum vitio aliarum partium parum sanguinis generetur; igitur pulsus paruus &c., debilitas, & virium imbecillitas, & motuum difficultas, & actionum ægritudo inde succedent. Adde his obstructiones in summis canaliculis per extrema corporis repentibus sanguinē refluere non permittentes, & quæ his similia plurima addi possent sanguinem sistentia, cuius solius quietis ratione nulla affectione cordis virium imbecillitas orietur. Sed hæc vlteriùs non vrgeamus, cùm semper vulgares Medici tueri se posśint asserendo, nomine imbecillitatis virium, quam morbis Cordis annumerant, intelligendam esse illam imbecillitatem, quæ prouenit à Corde primariò affecto: inde tamen non euadunt, cur nempè hæc virium imbecillitas non sit habendus aliquis morbus ex ijs, qui ab Eclysi vsq; ad Asphyxiam continentur, vel saltem non sit primum genus eorum omnium, atq; supra Eclysim ponendum, ita vt etiam Eclysis cum cæteris sit species eius. Nos itaq; hæc pauca seorsim de imbecillitate virium notauimus memoriæ gratia ad morem Medicorum, cùm cæteroquin morbis superioribus annumerari debeat, & nihil habeat ab ijs diuersum præter causas leuiùs operantes: Medici autem necessitatem huius morbi potiùs excogitasse videantur, vt suum peculiarem morbum in diminutione, & læsione actionibus etiam vitalibus tribuerent, quàm quia re ipsa detur saltem eo modo genitus, quo ab ipsis fingitur, per læsionem scilicet caloris insiti, & spirituum influentium, vt patet ex Anatomicis, & circuitu sanguinis. De hac igitur satis.

Obstructiones &c.

PALPITATIO CORDIS, siue παλμὸς Græcis.

PAlpitationem cordis cum diuersi diuersimodè definiant, prout vnusquisq; existimat, hanc, vel illam esse causam efficientem eius, alij distinguunt à tremore, alij nihil aliud esse, quam tremorem asserunt: omnes tamen in eo conueniunt, vt palpitatio Cordis sit motus concussiuus vehemens eiusdem, ita vt manu superimposita pectori, nempe sterno, ipsa se impelli validè, & pectus extrorsùm trudi sentiat, immò verò etiam sonus ab appulsu cordis ad pectus admota propriùs aure percipiatur, vel insuper, quod Forestus affirmat, auditum etiam sonum eius in quodam iuuene, qui in cordis palpitationem incidit ex vulnere, à tran-

transeuntibus per viam, si fenestræ aurem admouebant, vel etiam, quod Fernelius, costæ vel luxentur, vel diffringantur ab eiusdem appellentis cordis impetu, qua super re illud certum, repertas in aliquibus ex vehementi extasi in palpitationem cordis incidere solitis duas in sinistro latere mendosas costas à cartilaginibus suis abruptas, cor amplum, & arteriam, quæ ducit in pulmonem, duplo ampliorem naturali. Addunt insuper, cum hoc motu concussiuo valido coniunctam esse quamlibet differentiam pulsus, ita vt esse possit, & sit rarus, frequens, tardus, celer, magnus, paruus, validus, debilis, & cuiuscúq; inæqualitatis, intermittés, recurrens &c. Cum igitur pulsus motibus cordis respondeant, possit autem esse pulsus etiam rarus, patet palpitationem in tremore consistere non posse, cum tremor cordis, nempe frequens constrictio eius frequentem pulsum debeat producere. Fieri tamen potest, vt adsit pulsus rarus, & frequentissimus cordis motus, quandò scilicet ea est vel quantitas, vel acrimonia spirituum, vt in villos cordis influant, antequam sanguis in auriculas influxerit, vel in has, antequam sanguis vniuersus naturaliter influxurus eas impleuerit, ac tum dari poterit, ac debebit, vt patet, motus concussiuus validus, & frequens cordis cum raritate, & debilitate pulsus. Quia verò motus concussiuus validus cordis proueniat oportet vel à stimulo ad cor, vel à causa cumulante spiritus pariter ad cor, ita vt facto simul impetu concussionem illam producant, vel à pressione cerebri, vel ab acrimonia spirituum, vel ab æstu sanguinis, & his similibus: hæc autem omnia abundè etiam ad huius morbi intelligentiam exposita sunt in intermissione pulsus, ideò hìc abstinebimus ab vlteriori eorundem expositione, & solum indicamus, quam falsò afferant Medici communiter, quo tempore in palpitatione cordis percipitur appulsus cordis ad sternum, vel sonus eiusdem, tùm cor dilatari vtris instar, cum re vera tùm sit in sua contractione, & feriat pectus, eo quod supra suam basim assurgens cuspide ad costas pertingit. An verò vis contractionis esse possit tanta, vt sonum excitare valeat, etsi affirmare tutò non ausim, ita negare certò non possum; quantillus enim est motus, quo in iam iam morituris raucum illud cum anhelitu ad fauces sonans producitur? Fortè appulsus cordis ad pulmones, dum palpitat, sonum illum producit, fortè ad ipsum sternum; quid enim prohibet? Similiter fieri etiam posse crediderim, vt costæ diuellantur, luxentur, curuentur. A continua equitatione femora, crura, fibulæ curua fiunt: tergus gibbosum etiam in adultis, si æquo diutiùs curuæ positioni assuescant: quid ni costæ, quà præcipuè cartilaginibus affiguntur, sensim loco moueri possint, ac demùm curuari, luxari, diffringi? Profectò contractio Cordis etiam naturalis est satis valida: quid

cum additur causa ipsam viuidiorem faciens præter naturam? Adde his multo maiorem facilitatem diffractionis pendentem à motu pectoris; fac enim cor incidere cum impetu ad costas, hoc est, easdem extrorsùm trudere, cùm contrario motu in expiratione feruntur introrsùm: quam facile propter contrarios impetus simul vigentes diuellentur costæ, vt disrumpantur cyathi per mutationem vocis in ipsos emissæ, vel campanæ per ictum lapidis, dum sonant, vel ænophori constantes ex vitro ad fundum crassiore, quod statim in subtile transeat, & intra ipsos agitato lapide: quæ omnia contingunt ob motus, qui eodem tempore contrarij fiunt in partibus ad contactum positis, ex quibus ea corpora componuntur, quibus contrarijs eodem tempore motibus oportet, vt partes ad contactum positæ ab inuicem, seu ab eodem contactu recedant, atq; ita diuellatur, seu frangatur corpus. Hæc itaq; de palpitatione satis, cum coniuncta, antecedentia, & succedentia ex eadem pulsus intermissione abundè pateant, & ex se innotescat, quando palpitatio est idiopathica, vel sympathica.

MORBI PVLMONIS, ET PECTORIS.

Peripneumonia, seu Inflammatio Pulmonis.

Antecedentia.

Frigiditas, aut humiditas, vnde constitutiones, & loca frigida, aut humida, hyems Aquilonia, pluuiæ, Austri, pulmonum motus vehemens, tussis valida, partis imbecillitas, vel laxitas, ætas ad humidum, vt in pueris, vel ad frigidum, vt in senibus vergens. Fluxiones (præcipuè à capite per asperam arteriam inquiunt) pituitosæ, vel cuiuslibet alius humoris, motus corporis, & exercitium vehemens potissimùm à longa quiete, vel largo pastu, vsus aquarum stagnantium ex Hippocrate: angi-

Lib. de Aere, aquis, & locis.

na,

na, pleuritis, cacochymia, plethora, iracundia vehementior, & clamor similis, humores, aut venena pulmonem erodentia, Asthma, suppressio menstruorum, vel euacuationum similium.

Coniuncta.

ERisypelas simplex, vel edematodes &c. pro admixtione humorum, vel vera inflammatio, vel phlogosis, eademque etiam non syncera, prout admiscetur alijs humoribus, varia, vel tuberculum. Difficultas spirandi maior, quam in pleuritide cum sensu suffocationis, & necessitate erecti situs, seu Orthopnoeæ, licet virium debilitas decubitum postularet. Nec loqui, nec deglutire aliquandò, cum morbus ingrauescit, possunt: erecta ceruice, & confestim respirant, crebro anhelitu vexantur, intumescunt, nares expandunt non secus, ac equus post cursum, & linguam crebrò exerunt, pectus eis sonum edere videtur, & grauitas inesse, quam pectus capere nequit. Hactenùs Hippocrates tertio de Morb. respiratio sublimis, cuius nomine intelligit Hippocrates tertio Epidem. sect. secunda Ægro septimo, in qua summus thorax etiam cum scapulis mouetur, quandò respirationem molitur æger. Principio morbi respiratio magna, & frequens, mox frequens, & parua cum stertore: expiratio aliquandò coniuncta cum exsufflatione, eaq; calida, angustia pectoris cum dolore grauatiuo aliquandò ad vsq; spinam pertingente, aliquandò dolor est simul punctorius. Febris acuta, & acutior, quam in pleuritide; anxietas, iactatio, mutatio crebra decubitus, faciei rubor, oculorum, & venæ temporum tument, lingua rubet, flauescit, vel lentore multo obducitur, demùm nigrescit: aliquandò deliria, aliquandò sopor, sitis magna, frigidi potus cupidi, & frigidi aeris quæritatio. Alterutrius, vel vtriusque lateris dolor imus, summus, medius, & aliquando qua parte dolor, ibi liuor etiam in externa superficie pectoris. Tussis molesta, aliquandò planè sicca, vel cum sputo, modò & quidem primò sanioso, tenuiore, mox cruor, vel quilibet alius color, modò spuma. Pulsus magnus, languidus, & mollis, vel durus, intermittens, intercurrens, vndosus, vermicularis. Aliquandò nullus dolor, nisi cum tussis adest, vel tussire inceperunt. Sensus caloris ingens in toto corpore, febris cum rigore, & frequens corporis refrigeratio, cum alterum tantùm latus afficitur, nõ substinẽt decubitũ in opposito, nam sentiunt veluti pondus suspensum, ac trahens.

Succedentia.

In Coacis text. 400, & 401. *Siquidem igitur suspensæ vtrinque pulmonis partes Aorthæ dictæ tanta inflammatione teneantur, vt ad latus adhæreant, illa corporis parte resolutionem sentiunt, & ad costam liuores foris fiunt, quos Veteres ictos, aut sydere percussos vocabant. Quod si tanta non est inflammatio, vt adhæreant, dolor quidem totum occupat, neque tamen resolutionem, sentiunt, neque liuores habent. Quibus autem vna cum Corde pulmo totus inflammatur, ita vt in latus incumbat, ij toto corpore neruorum resolutionem sentiunt, & sine sensu iacet æger frigidus, secundo, aut tertio die interit. Quod si contingat, vt cor nihil tale quiddam, aut etiam minus patiatur, diutius viuunt, nonnulli verò etiam seruantur.* Hactenùs Hippocrates. Et idem rursùs. *At in pulmonis inflammationibus, si inter initia morbi sputum excernitur flauum non multo permixtum sanguine, salutare est, & confert admodùm: septimo verò die, ac tardiùs non adeò securum.* Idem in Coacis. *In pulmonis inflammatione quibus circainitium vrinæ crassæ sunt, deinde ante quartum diem tenues euadunt, mors impendet. Pleuritide, aut peripneumonia detento alui profluuium superueniens malum. Quibus ab angina liberatis ad pulmonem morbi fit conuersio, ij intra dies septem moriuntur: si verò hos effugerint, purulenti euadunt. A peripneumonia phrenitis malum.* Plurima pulcherrima vide in Prognosticis, seu Prænotionibus Hippocratis. Abscessus post aures, aut crura, ijq; salutares: empyema, phtysis. Intra septem, aut nouem dies iudicatur, vel longissimè octodecim, vel viginti, quem dierū numerum si transgreditur æger, non moritur, sed tussit, & pus expuit, & pectus dolet, & fit empyicus. Si lethalis sit peripneumonia, adest vigilia continua, aut somnus lenis, à quo delirium; æger morbi violentiam non sentit, frigent extrema, vngues liuent, & curuantur, & quarta, aut septima moriuntur. Si verò ad salutem tendat, sanguis è naribus fluit, aut similis permutatio cum biliosis excretionibus, signis coctionis, & diebus criticis, & cum inflammatio in pus conuertitur, si per vrinam, aut aluum excernitur, liberantur ægri.

In Prænot. 5.

6. Aph. 16. 5. Aph. 10. 7. Aph. 12.

Vomica intra pulmonem.

Quoniam quæcunq; sit inflammatio, vel erisypelas in peripneumonia, datur quies sanguinis vel intra vasa, vel extra eadem, siue sanguis syncerus sit, siue mixtus cum alijs humoribus, quo sistente, & nouo semper, ac semper affluente fit tumor; quæcunq; igitur quietem sanguini intra pulmonem conciliare poterunt, poterunt pariter peripneumoniam producere: quæcunq; autem vel incrassando saguinem ipsius motum tardiorem faciunt, vel ipsum reddunt quacunq; de causa minus aptum concipiendo, ac retinendo

impetum, vel adeò mobilem reddunt, aut ipsum rarefaciendo, aut vehementiorem impetum à corde concipiendo, vel motum eius impediunt canales constringendo intra pulmones ipsos, vel prohibendo, ne quantum opus dilatentur, quietem sanguini intra pulmones conciliant; ab his igitur singulis peripneumonia oriri poterit. Quoniam itaque frigida villos constringunt; igitur si hæc applicentur pulmonibus, canales constringentur: sed & per eadem sanguis concrescit; igitur his ad pulmonem perductis quies sanguini conciliabitur, & interim à corde nouus continuè suppeditatur; hic igitur ad locum sanguinis quiescentis perductus partem infarciet, & in tumorem attollet, seu fiet vera inflammatio. Cum autem per humida eadem constrictio canalium per infartum humidi possit contingere, peripneumonia ab humidis orietur. Aer verò, qui per os in pectus ducitur, statim ad pulmones labitur, hoc est, ad contactum canalium sanguineorum, quare aer præcipuè, qui respiratur, si humidior, aut frigidior fuerit, peripneumoniam parere poterit occludendo canales sanguinis, cui addes, si aer per admistionem humidi fiat æquo densior, etiam hoc de nomine faciliùs producturum peripneumoniam occlusis per nimiam pressionem canalibus. Constitutiones igitur anni, & loca frigida, aut humida peripneumoniam producent, quin ætates nimis humidæ, vt puerorum, erunt in ipsam faciles; humiditas enim villorum faciet villos facilè concidentes, seu occlusioni maximè dispositos canales: humiditas autem humorum tardum faciet eorundem motum. At in senibus frigiditas densitatem faciet, adeòque in villis pertinaciorem contractionem, seu maiorem resistentiam disclusionis, & minorem viuiditatem in humoribus, qua disclusio deberet peragi. Huc reuoca stagnantium aquarum vsum; crassæ enim illæ, & humores ad lentorem, villos ad laxitatem disponentes. Hùc similiter pulmonis imbecillitatem, ac laxitatem; laxitas enim est facilitas in concidentiam membranarum, seu occlusionem canalium: imbecillitas eundem effectum parit ratione minimæ virtutis, qua partes villorum ad mutuum contactum sistunt, & ab ipso facilè dilabuntur, vnde similiter occlusio per concidentiam. Pituitosæ, quæ dicuntur à capite, fluxiones etiam ad has causas sunt referendæ; laxabunt enim villos humectando, vel constringent infarciendo poros, vnde occlusio canalium impetum sanguinis minorem reddent crassitie, ac torpore suarum partium, & demùm per adiectionem eius humoris maiorem copiam humorum in pulmonem ducent, vnde per eundem pulmonem difficiliùs fluere poterit aucta, & lenta quantitas, & canalibus constrictis. Hac vltima de causa à cacochymia, vel plethora oriri peripneumonia poterit; copia enim sanguinis siue syn-

Constitutiones anni, vel loca, ætatesq; frigidæ, & humidæ.

Vsus aquarũ stagnantium.

Pulmonis laxitas, & debilitas.

Fluxiones pituitosæ.

Cacochymia, & Plethora.

ſynceri, ſiue alijs humoribus permixti maior erit, quam quæ fluere poſſit per vaſa pulmonis etiam naturali amplitudine patentia, vnde ſubſiſtet, & inflammabitur pulmo. Hac eadem de cauſa oriri peripneumonia debebit ſuppreſſis menſtruis, hæmorrhoydibus, hæmorrhagijs per nares, ſalinationibus, vrina, ſemine, & ſi quæ ſunt alia purgamenta, vt ſudor, & perſpiratio, quibus vel natura, vel aſſuetudine quis purgari ſit ſolitus; materies enim illa retenta in corpore perinde operabitur, ac ſi corpus illud eſſet cacochymum, plethoricum, vel cum fluxione qualibet. Quoniam verò per reſpirationem naturalem vaſa ſanguinis aptè, & quantum opus eſt, ad naturalem traiectionem eius diſcluduntur, aſthma verò reſpirationem alterat; in aſthmate igitur canales ſanguinis aptè diſcludi prohibebuntur, & ſanguis ſubſiſtet, adeòq; non aſthma ſolùm, ſed quicquid motum pectoris reddit difficilem, poterit peripneumoniam producere. Cum igitur in pleuritide motus pectoris ſit difficilis, vaſa ſanguinis in pulmone non diſcludentur, adeòq; fieri poterit à pleuritide peripneumonia abſq; eo, quòd vel cohaleſcat pulmo cum pleura, vel inflammatio pleuræ pulmonem premat. Sed & hic erit alter producendi peripneumoniam à pleuritide modus, licet motus pectoris læſus ex ſe non ſufficeret eius productioni, cum ſcilicet tumor pleuræ tantùm creuerit, vt pulmonis corpus cōprimat validè, adeoq; ſanguinē ad partē compreſſam cogat ſubſiſtere, vnde inflammatio; Sed poteſt etiam tumor pleuræ præcipuè, ſi ad partes medias pectoris extendatur, comprimere ductus Arteriæ magnæ, adeòque prohibere effluxum ſanguinis è pulmonibus, vnde etiam hoc de nomine à pleuritide peripneumonia. Similiter Angina in peripneumoniam abire poterit, primò ſi ita conſtringat fauces, vt influxum, & effluxum aeris impediat; ita enim prohibebitur & diſcluſio vaſorum ab ipſo aere, & motus coſtarum non in æquilibrio conſtitutarum per externum, atq; internum aerem. Sed & ipſa facilè impediet fluxum ſanguinis per canales arterioſos ad collum, eumq; proinde ſiſtet, vnde cogetur ſubſiſtere maxima pars ſanguinis per truncum arteriæ aſcendentem fluentis, ex quo fieri poterit, vt ſanguis è pulmonibus effluere nequeat, & producetur inflammatio intra eoſdem. Quia verò motus quilibet vehemens vel ſolius pectoris eſt in tuſſi, & clamore valido, vel humorum, vt in iracundia vehementiori, vel totius corporis, vt in exercitijs validioribus, aut diſtrahit, atq; ita in diuulſionē villos perducit, vel ſaltem ita extendit, vt pori patentiores fiant, & poſſit per ipſos ſanguis effluere, vel humores in efferueſcentiam concitat, & copioſiores ſpiritus in cor deriuat, vnde ſanguini imprimitur impetus maior, vel non ſolum in cor, ſed in muſculos omnes, adeòque etiam pectoris frequen-

Suppreſſio euacuationū, vt menſtruorum &c.

Aſthma, & quicquid motum pectoris, aut aeris lædit.

Pleuritis.

Angina.

Tuſſis, clamor, ira, exercitium vehemens, & præcipue à

quen-

quentiùs, & copiosiores agit spiritus, vnde respiratio crebra, & per ipsam disclusio canalium naturali minor; in primo igitur casu per effluxum sanguinis è vasis suis: in secundo per rarefactionem, & augmentum impressi à corde impetus: in tertio per hæc ipsa coniuncta cum amplitudine canalium, quæ erit naturali minor, peripneumonia succedere poterit, quæ omnia eo faciliùs euenient post largum pastum; copia enim humorum adiumento erit causis expositis, sicut etiam post longam, quæ præcesserit, quietem; per hanc enim partes magis flaccidæ, & diuulsioni minus resistentes redduntur, immò etiam longa quies plenitudinis aliquid addere potest, vnde vehementiæ validi exercitij minùs resistent. Sicut tussis, & vehemens quidlibet diuellit villos, atque ita peripneumoniam producit, ita erodentia quælibet; erodendo enim absumunt villos canalium, quousque ad cauitatem eorum pertingant, hinc sanguis effluit, stagnat, & per affluxum continuè succedentis in tumorem attollitur pars. Varix autem nihil est aliud, quam ipsa peripneumoniæ veluti quædam inchoatio, & siquidem ad locum varicis fiat canalis obstructio maior, iam tumor maior, & difficilior, ac demum inflammatio: tuberculum quodlibet vasa comprimens peripneumoniæ coniungi potest premendo, atq; ita occludendo, vt dictum est de pleuritide. Quoniam verò in respiratione ordine prior est haustus aeris, quam motus pectoris extrorsùm, & hic fieri non potest, nisi extendatur pulmo, neq; extendi pulmo, nisi cedat irruenti aeri, neque ipsi cedere potest, cum in tumorem induruit, inflammato igitur pulmone moueri nulla instrumenta respirationis poterunt, cum tamen in pleuritide solum pectus affectum sit, & nihil aliud superare debeant musculi, quam resistentiam affectionis, at in peripneumonia aer irruens debet pulmonem duratum extendere, & musculi totum ferè aerem circumfusum loco mouere vix æquilibrati ab interno aere non sequente motum pectoris propter duritiem non cedentis pulmonis. Itaque in peripneumonia difficultas respirandi maior, quam in pleuritide. Quia verò suffocari dicimur, cum premi ita nos ad pectus, faucesque sentimus, vt nec ducere, nec reddere spiritum valeamus, peripneumonici suffocari se dicent. Quia insuper in decubitu partes pectoris supra se premunt nitentes omnes in fulcimentum lecti, in quod totum pectus decumbentis nititur; igtur difficiliùs mouentur costæ, quam in situ recto, in quo nullus lecti contactus, & nulla proinde mutua partium pectoris pressio. Insuper in decubitu pulmo grauitabit supra truncos asperæ arteriæ, eosq; comprimet, vnde difficilior influxus, & effluxus aeris, & suffocationis sensus maior: in recto autem positu pendebit pulmo expansus vndecunque ad vsque superficiem internam

Largo pastu; vel longa quiete.

Erodentia.

Varix, vel tuberculum.

Respirandi difficultas maior, quam in pleuritide.

Sensus suffocationis.

Erectus situs.

nam

nam pectoris, & nihil nitens in asperam arteriam supra naturæ modum, excepta ea pressione, quæ prouenire potest ab inflammatione, quæ minor erit in recto, quam in supino positu, vnde aspera arteria minùs comprimetur, aut constringetur, adeòque succedet respiratio commodior, & æger licet debilis rectum situm minus cæteroquin imbecillitati virium accommodatum eliget.

Deglutitio, & vox aliquandò prohibita.

Ea verò supponatur sedes incipientis peripneumoniæ, vt sit œsophago, nempe posteriori pulmonum parti proxima, & diebus succedentibus ad ipsum œsophagum demùm pertingat, ipsumq; comprimat tanta vi, vt sit momento deglutitionis maior; æger igitur in morbum ingrauescet, & non dura, non liquida deglutire poterit. Fac similiter, vt tam parum aeris ob magnitudinem inflammationis, vel locum eius proximum truncis asperæ arteriæ influat, atque effluat è pulmonibus, vt formandis vocis articulis non sufficiat, tolletur etiam tum vox.

Respiratio conserta, &

Quia verò adest dolor, seu stimulus intra pectus; ad eius igitur expulsionem tentabit æger aerem confertum respirare, cui motui etiam naturaliter absque voluntate ægri erit adiumento idem stimulus facto refluxu, vnde

Sublimis, &

motus pectoris violentior, & haustus aeris confertior. Eodem vtroque de nomine totum pectus in motum agetur, quod cum facto difficile sentiat animal propter resistentem inflammationem, studebit totis viribus leuare pectus ab omni pondere, quod ipsius motum extrorsùm minus facilem reddat, vnde, quantum poterit,

Crebri anhelitus.

tentabit ab ipso remouere scapulas cum appensis brachijs, hoc est, eas ipsas partes mouebit sursùm, & fiet respiratio sublimis: ac demùm cum crebro anhelitu tum à voluntate annitente per motus frequentes, ac validos molestiam pectoris abigere, cum à stimulo producente refluxus, à quibus frequentes, & validiores con-

Intumescunt.

tractiones. Addita autem inflammatione intra pectus, intumescet pulmo, & abdomen ægri premetur extrorsùm, & restitui, seu contrahi planè pectus introrsùm non poterit, seu intumescet pe-

Narium expansio.

ripneumonicus. Ab inflammatonis autem calore caloris sensus producetur, & per expirationem tentabit æger efflare quantum caloris potest, vndecunq; licet, vnde nares expandet velut equus post cursum, & in inspiratione tùm ad extensionem pulmonis, tum ad copiosiorem haustum aeris frigidioris, & internum æstum

Linguę exertatio.

temperaturi nares expandet pariter. Linguæ crebra exertatio coniuncta est cum crebra eiusdem reductione introrsùm; neque enim aliter fieri potest crebra emissio, nisi etiam crebrò retrahatur, vnde est motus musculorum oppositorum à stimulo caloris

Pectus sonãs, & grauans.

proximè expirantis cum aere à pulmone. Sonus pectoris à siccitate aucta per calorem inflammationis exsiccantis, & sensus grauitatis, quam pectus capere non possit partim à pondere re vera

aucto

aucto propter molem inflammationis, partim à nisu eiusdem inflammationis quaquauersùm prementis, & cum assueuerimus pectore substinere grauitatem, seu pondus solùm naturale pulmonum, videbitur pressio illa ab inflammatione proueniens veluti graue quoddam maius, quam quod contineri pectore possit. Cum autem in principio morbi parua sit inflammatio; igitur adhuc pulmo plurimum extendi poterit: adest autem stimulus à dolore, & calore; igitur fiet tum respiratio magna, & frequens: quia verò processu morbi crescit stimulus, & dolor, crescit autem simul inflammatio, seu tumor, & ab ipso durities pulmonis, hoc est, pulmo redditur minus aptus extensioni; igitur succedet frequens, & parua respiratio, & tùm ob eandem repugnantiam ad extensionem, tum ob plenitudinem pulmonis ab inflamatione stertor. Exsufflaturum etiàm in expiratione ægrum, iam expositum est, & quidem exsufflatio illa erit calida propter æstum inflammationis aerem, qui redditur, calefacientis. Pectus angustari videbitur; comprimetur enim ab inflammatione, eritq; dolor grauatiuus ob membranas non inflammatas ad latera inflammationis, quæ erunt proindè liberæ, & minimæ tensionis, & se premi permittent, & sensum grauationis producent, qui aliquandò ad vsq; spinam pertinget, si eò vsque inflammationis vis perducatur: quod si cum peripneumonia coniuncta sit pleuritis, vel pulmo cum pleura coaluerit, sentietur etiam dolor punctorius, vt ex ijs patet, quæ de dolore in genere scripsimus. Quoniam verò inflammatio in pulmonibus supponitur, per quos vniuersus sanguis breui, & semper fluit; igitur quicquid est in sanguine minus mobile ad locum inflammationis subsistet, & per corpus ducetur quicquid est tenuissimum, & maximè mobile, calidum &c.; efferuescet igitur illud, & spiritus acriores producet, & cor stimulabitur, seu febris duplici denomine fiet, & quidem acuta, & acutior, quàm in pleuritide, cum hæc sit inflammatio quidem, sed non in parte, per quam breui, & totus sanguis debeat excurrere. Adde, solam viciniam pulmonum, & cordis posse cordis motum augere per stimulum caloris ab inflammatione, cùm pleura à corde remotior calorem inflammationis suæ minus, aut vix perducere ad vsq; cor valeat. A calore, immò æstu, quem sentiet æger præcipuè intra pectus, & calore sanguinis, atq; acrimonia eius & spirituum anxietas, iactatio, crebra mutatio decubitus partim electione ægri, vt tentet, nùm aliquo modo leuari se sentiat, partim necessitate liquidorum hos, aut illos musculos irritantium. Quia verò obstructis per inflammationem pulmonibus prohibetur influxus sanguinis in eosdem, adeòque idem sistitur intra venæ cauæ ramos per faciem excurrentes, & aliquid eius semper affluit per arterias; igitur venæ

Principio respiratio magna, & frequens, mox

Frequens, & parua cũ stertore.

Exsufflatio calida.

Angustia pectoris cũ dolore grauatiuo ad vsq; spinam, & aliquando etiam punctorio.

Febris acutior, quam in pleuritide.

Anxietas, iactatio, crebra mutatio decubitus, &c. calor ingens in toto corpore.

Faciei rubor viuidus, ac micans.

faciei infarcientur, & color sanguinis apparebit: est autem hic maximè tenuis, & à partibus crassioribus ab inflammatione detentis liber; erit igitur color ille ruber, maximè viuidus, micans, & roseus: eadem de causa infarciendas, & tumefaciendas venas oculorum, & temporum patet. Simili de causa rubescere primò lingua poterit, mox autem obstructione aucta, & diminuta quantitate sanguinis dilui color ille viuidus, qui admixtus particulis biliosis cum aere, vel à ventriculo venientibus inficere linguam flauedine poterit, sicut etiam quolibet velo viscido cuiuslibet coloris lingua obduci poterit, prout à pulmonibus cum aere redditur halitus cuiuscunq; generis, vel per sputum: demum nigrescet lingua, cùm subsistente ad ipsam sanguine, & parte tenuissima euaporante superest solum terreum obscurum, ac siccum, & nigrum colorem repræsentans, quod etiam de bile inficiente linguam, & expirante partes tenuiores dicendum est. Fac itaque, vel nimia imbecillitate virium spiritus aptè moueri non posse, vel neruos hìc illic nullo ordine concidere, vel particulas sanguinis hùc illùc nullo ordine ob subtilitatem eius neruis impingere, vel detento ad cerebrum per obstructionem pulmonis sanguine premi ipsum nullo similiter ordine, ita vt qualibet ex his causis seorsim, vel aliquibus, vel omnibus simul coniunctis species excitentur non cohærentes, delirium fiet: sopor verò debilitate, vel laxitate partium nimia, vel nimia pressione cerebri, & non erit re vera sopor, sed priuatio sensus, & motus. Subsistentibus igitur ad inflammationem partibus crassioribus, cuiusmodi aqueæ, quæ saliuam constituunt, nihil eius in suis glandulis separabitur, vnde oris, faucium &c. ariditas, arescentq; insuper omnes partes non solum hoc de nomine, verùm insuper quia subtilitas, calor, & acrimonia reliqui sanguinis excurrentis per corpus partes omnes calefaciendo siccabit; sitis igitur ingens, & cupido potus frigidi propter calorem generalem in corpore, & frigidi aeris ob æstum pectoris. Prout autem inflammatio erit in alterutro solum latere, & vel toto quidem pulmone eius, vel parte ima, summa, media, vel latere vtroque, dolor erit in alterutro, vel vtroque latere, toto, imo, medio, summo; & siquidem coniuncta sit peripneumonia cum pleuritide etiam notha, quæ afficiat musculos ad vsque cutim, pars dolens erit coniuncta cum liuore in cute partis dolentis. Cum autem assueuerimus quæ molesta hærent pulmonibus per tussim abripere; conabimur igitur tussiendo molestiam inflammationis amoliri, & violentia tussis abripiet secum aliquid aer, si materies iam cocta fuerit, vel quomodocunq; se habeat, potuerit in folliculos, & asperam arteriam deriuari, & ab aere per tussim acto asportari, eritq; tùm proinde tussis cum sputo vel purulento, vel sanguineo, vel

Oculorum, & temporum venæ tumidæ.

Linguæ rubor, flauedo, nigredo.

Lentor linguam obducens.

Deliria, vel Sopor.

Sitis magna, & aeris frigidi, & frigidi potus cupido.

Dolor vbi, &

Liuor dolẽtis loci exterior.

Tussis, & cuiusmodi.

flauo, vel cuiuslibet alius coloris, & materiei, spumosum sputum, vel compactum, prout eius materies vel tota simul, & collecta in massam compactiorem, neque ab occurrente aere in folliculos distractilem erupit è finibus pulmonum, vel paulatim, & extensilis, ita vt per minimas partes admisceri aeri potuerit, & spumæ formam suscipere, vel sine sputo, seu tussis sicca. Erit autem molesta eiusmodi tussis, siue sicca, siue cum sputo; cum enim in tussi fiat motus pectoris vehementior, & intra ipsum detur pars affecta, nempe pulmo, & quidem aliquatenùs diuulsa, vel saltem distracta, & durata, premetur eadem pars à tussis impetu, & concutietur validiùs, vnde nouus dolor, seu molesta tussis. Quoniam verò per acrimoniam spirituum, & sanguinis cor validè contrahitur; igitur ab eius contractione magnus impetus imprimitur sanguini, seu fit pulsus magnus: quia verò propter obstructionem pulmonis parum sanguinis refluit ab ipso in sinistrum ventriculum; igitur parua ipsius quantitas licet magno cum impetu in arterias truditur, quare erit pulsus magnus, sed debilis, siue languidus, & siquidem inflammatio non fit legitima, sed humores pituitosi abundent, à quibus partes humectentur, erunt membranæ arteriarum flaccidæ, seu molles, seu erit pulsus magnus, languidus, & mollis: si verò biliosi, magnus, languidus, & simul durus. Quia verò in eiusmodi morbo refluxus sanguinis à pulmonibus inæqualis quantitatis, & nullo ordine temporis in diuerso morbi statu fieri debet, & quantitas sanguinis continuè minuitur, pulsus fient cuiuscunq; differentiæ, intermittentes, intercurrentes, vndosi, vermiculares. Sit iam ita genita inflammatio, vt neruos presserit, ita vt per ipsam nerui tremere non possint, tùm sanè nihil doloris sentietur ab inflammatione, quemadmodùm ligato arctiùs quolibet membro dolor, immò nullus sensus percipitur infra vinculum. Tussiat iam æger, nempe comprimat, & succutiat validè confinium obstructæ partis nerui cum parte libera: confinium igitur illud iam diuelletur magis, & dolor excitabitur, cum tussit. Insuper reddat per tussim aliquid à tumore inflammationis proueniens; tensio igitur illius partis, & pressio nerui minuetur, qui proinde discludi poterit, & iam ad cerebrum transmittere vndas doloris, qui dolor, postquam tussire incæpit æger, non solum percipietur in actu tussis, verùm etiam cum non tussit. Febris cum rigore vnde proueniat, exijs, quæ de rigore diximus, patere facilè potest, & ab ijsdem causis pendere potest frequens corporis refrigeratio, quæ tamen in hac affectione, in qua tenuissimus, ac paucus sanguis per corpus ducitur, aliquandò autem, cum nempe pulsus intermittit, omninò nihil sanguinis per corpus ducitur, potest etiam prouenire vel ab hoc ipso defectu totali sanguinis, vel

Pulsus qualis

Nullus aliquãdò dolor, nisi à tussi.

Febris cum rigore.

Frequens refrigeratio corporis.

quia paucum illud, ac tenuissimum facilè, breuiq; temporis spatio euaporet, & faciat frigidum corpus, quousque nouus sanguis similiter calidissimus per corpus ducatur. Quoniam verò pulmone alterutrius lateris affecto est idem pulmo naturali grauior propter adiectum pondus inflammationis; igitur si decumbat æger in latus sanum, nitetur in idem latus sanum pulmo affectus, & cum sit grauior, exercebit suum nisum, & grauitationem naturali maiorem, & æger veluti suspensi, vel imminentis, aut impendentis ponderis sensum sentiet, adeòque in latus sanum decumbere recusabit, sed in latus affectum decumbet. Ait quidem Hippocrates, à peripneumonia, in qua pulmo adhæret costis, succedere resolutionem eiusdem lateris, sed an per totius corporis illud latus, non exponit. Pectoris solùm crediderim; inflammatio etenim tùm per ipsum ad vsque cutim perducenda est; ad hanc enim ait liuorem apparere, vnde corrumpitur totum pectus ad eam partem. Quod si tandiù viuere possit æger, vt corruptela, & veluti gangræna communicari possit ad vsque neruos, qui ex abdomine in crus feruntur, etiam crus, & femur resoluentur, faciliùs autem brachium eiusdem lateris compressis à tumore arterijs, quæ ex pectore in ipsum feruntur. Quod si cor etiam inflammetur, tum sanè resolutio totius corporis succedet, immò breui mors; cessabit enim introductio sanguinis in cor propter validum inflammationis stimulum cor, & arterias in perpetua contractione detinentem: hinc iacebit æger sine sensu; neq; enim spiritus generabuntur, aut fluent: frigidus nihil affluente sanguinis: & secundo, aut tertio die mori poterit, sed etiam priùs. Quia verò sputum flauum non multo permixtum sanguini parum etiam sanguinis extra sua vasa cumulatum esse significat, adeòq; pulmonis membranas parum læsas, & color flauus proximè ad album accedit; eiusmodi igitur sputum peripneumonicorum vel indicat proximam materiæ in pus conuersionem absque sanguinis affluxu, vel materiæ solùm pituitosæ mox futuram excretionem: hinc si eiusmodi sputum contingat circa initium morbi, quo scilicet tempore non nisi paucæ materiæ collectio facta esse potest, nec membranæ violentiorem distractionem, aut disruptionem passæ, iuuabit: si verò contingat septimo die, aut tardiùs, indicabit & maiorem materiæ copiam, & magis contumacem, seu concoctu difficilem, vnde interim membranæ pulmonis nimis distrahi, vel lacerari, vel exsiccari poterunt, & animal venire in periculum mortis, & mortem ipsam non solum ijs de causis, verum etiam ratione febris &c., adeòq; sputum eiusmodi circa septimam, aut tardiùs apparens minùs erit tutum. Vlteriùs circa initium peripneumoniæ reddat quis vrinam crassam, inde verò ante quartum diem tenuis euadat; igitur ad partem

Decubitus in latus affectū.

Paralysis peripneumoniæ succedens.

Sputum flauum quandò salutare, aut dubium.

Vrinç tenues quādo lethales.

tem in pulmonibus inflãmatam crassa pars vrinæ detinebitur, vnde inflãmatio maior,& solutu difficilior: fit autẽ illa coaceruatio ante quartũ diẽ,qui critici index esse solet; igitur & ratione inflãmationis,& ratione sãguinis calidioris per corpus fluẽtis,& ratione febris acutioris ab eiusmodi mutatione vrinæ mors impendebit. Quia verò vt coquatur inflammatio, requiritur, vt fiat fluxilis, fluxilis autem faciliùs fit liquidis intra corpus contentis; iisdem igitur liquidis è corpore ductis inflammatio fiet coctu difficilior: per alui autem profluuium liquida euacuantur; alui igitur profluuium in peripneumonia malum. Cur autem qui ab angina liberantur, & in peripneumoniam abeunt, in septem diebus moriantur, nihil habere videtur peculiare quoad causam, cum etiam peripneumonici plures, qui antea angina non laborauerant, in septem diebus moriantur: sicut etiam illud, si septenarium dierum euadant, empyicos fieri, cum etiam peripneumonici sine angina præcedente in empyema abeant. Sed & malum est à peripneumonia superueniens phrenitis; primò etenim phrenitis ex se ipsa exitialis est morbus: deinde verò cũ phrenitis fit inflãmatio, arguit coaceruationem sanguinis intra cranium, adeóq; prohibitum refluxum per venas in pulmones, seu obstructionem in ipsis maximam à contumaci, & maxima inflammatione prouenientem. Soluent autem peripneumoniam abscessus post aures, & ad crura; ij enim abscessus post aures erunt in parotidibus, in quibus secernitur humor lentus, qualis etiam saliua naturalis, adeóque crassus humor inflammationem faciens mouebitur, & secernetur in partibus aptis, vnde inflammatio minuetur, & æger conualescet. Similiter cum crura sint versus extrema corporis, in quibus violentia pressionum minor, abscessus, qui inibi producuntur, arguent materiam difficilè mobilem cum sanguine coniunctam esse, adeòque esse poterit illa, quæ inflammationem constituebat intra pulmonem, quæ sensim fluxilis reddita, & per vim pectoris, & pulmonum ex ipsis expressa fluat per corpus cum sanguine, & subsistat ad partes minoris impetus. Suppuretur iàm inflammatio; pus igitur excurret, quà patebit exitus facilior. Primò itaque si pars pulmonis affecta sit statim sub tunica, pulmo pressus vndecunque à pectore faciet, vt pus comprimatur, & exsudare cogatur in cauitatem pectoris absque eo, quod vix quicquam per asperam arteriam reddatur, cum ad locum affectum vnus, aut alter folliculus fortè pateat, per quem parua quãtitas puris duci potest, & quæ duci potest ad hoc, vt perducatur ad vsque fauces, exigit impetum viuidum sua grauitate maiorem, & forte nullus aliquandò patet folliculus compressis omnibus per pressionem inflammationis; exsudare igitur in cauitatem facilè poterit absq; eo, quòd

Alui profluuium malum.

Peripneumonicus ab Angina vel moritur septem diebus, vel his superatis in empyema abit.

A peripneumonia phrenitis malum.

Abscessus post aures, & crura salutares.

Empyema.

vix quicquam, immò nihil omninò puris aliquando expuatur. Secundò vbicunque sit inflammationis locus, dummodò inflammatio ita compresserit ramos asperæ arteriæ, vt nihil puris ex ijs possit hauriri, empyema succedet; cogetur enim pus non patente aspera arteria sibi viam aperire ad vsque superficiem pulmonis. Tertiò si pus sit tam tenax, vel ad imum pulmonem, ita vt vis pectoris cum quantacunq; tussi non sufficiat ipsum asportando, facilius in cauitatem pectoris exsudare poterit. Postquam verò pus in cauitatem pectoris defluxerit, extenditur supra vniuersam superficiem extrinsecam pulmonis, & in singulas eius particulas exsudare poterit, & in singulos folliculos in parua quantitate deriuari, asportari ad fauces vsque paruo impetu, & per sputum reddi. Simili de causa expurgari pus empyicorum poterit per vrinam, postquam exsudauit in cauitatem pectoris, vt patet. Quod si inflammationis ambitus magis duruerit, ita vt statim à suppuratione neq; per sputum reddi, neque intra pectus exsudare pus possit, producetur velut abscessus intra pulmonem, seu Vomica, sinus nempè amplus, & pure plenus, qui demùm rumpetur, postquam durus ille ambitus putrefactus, aut concoctus fuerit, ac tum pariter vel per sputum reddetur pus, vel prius in empyema abibit. Si autem dum isthæc, & quæcunque eorum contingunt, fiat erosio pulmonis, ita vt vlcus suboriatur elaborationem sanguinis impediens, fiet phtysis. Tussis etiam in his ob stimulum, & necessitatem extrahendi materiem inhærentem tunicis pulmonum. Quoniam verò vigilia siccitatem, & calorem eximium arguit, cum autem in peripneumonia siccitas, & calor viget, indicatur quicquid crassius est, humidius nempe, & frigidius, seu lenti motus ad locum inflammationis subsistere, hoc est, ipsam solutu difficiliorem reddere; vigilia igitur continua lethalis. E contra somnus cum delirio, veriùs imago leuis somni indicat debilitatem, & defectum sanguinis subsistentis pariter ad locum inflammatum, quare & illud lethale. Priuatio sensus simili à causa, vnde cum æger morbi violentiam non sentit, lethale pariter; deficiunt enim spiritus refluxum excitantes, vel nerui nimis concidunt. Si extrema frigeant, id fiet vel defectu impetus eò non propellentis sanguinem, vel defectu sanguinis propter paruam copiam eò non peruenientis, vel tenuitate tenuissima eiusdem, qua euaporat antequam ad extrema perducatur. Quoniam verò vnguium color viuidus ab affluxu viuidi sanguinis; igitur ipso euaporante, vel non perducto, flos sanguinis perspici per vngues non poterit: subsistet autem ad ipsos pars sanguinis crassior destituta qua impetu partium quà pressione sanguinis continuè naturaliter affluentis; igitur vngues subnigri, seu liuidi videri debebunt. Sed & incurua-

Vomica.

Phtysis.

Tussis.

Quæ ad mortem ducant.

bun-

buntur; cum etenim hæreant carni ad summos digitos, & defectu humorum exsiccentur, retrahetur pars extans versus cohæsionem cum carne, vnde fient incurui. Quarta igitur, aut septima morietur sic affectus æger. Si autem copiosa hæmorrhagia narium succedat, minuetur copia sanguinis, qui cæteroquin pulmonem infarcire magis debuisset, vnde motus peristaltici validiores, & expressio materiæ ad locum inflammatum subsistentis. Simile continget per aliam quamlibet euacuationem materiæ, qua pulmo leuari possit, cuiusmodi sunt materiæ biliosæ, quibus fit inflammatio magis incensa, sicca nempe, & eiusmodi euacuationes, si fiant cum signis coctionis, & diebus criticis, & inflammationi suppuratæ non succedat empyema, sed eius expurgatio per vrinam, aut aluum, æger euadere facilè poterit. Est igitur peripneumonia inflammatio, erisypelas &c. sincera, vel notha cum febre acuta continua, alijsque expositis affectionibus ab aliqua ex ijs causis producta, & essentialis quidem, cuius causa in ipso pulmone est, per consensum, cuius causa aliunde in pulmonem traducitur.

Quæ ad salutem.

Quid sit Peripneumonia idiopathica, & sympathica.

PLEVRITIS

Seu Dolor Lateris, seu Inflammatio Pleuræ, vbi etiam inflammatio Diaphragmatis.

CVm inflammata est solum Pleura, dicitur pleuritis legitima; cum verò musculi intercostales, & reliqui aliquandò ad vsque cutim, ita vt hæc ipsa exteriùs liuescat (ac tum eiusmodi pleuritici icti, vel syderati dicebantur) nuncupatur spuria. Alia rursùs sicca, alia humida: illa, cum nihil per tussim redditur: hæc, cum aliquid. Rursùs alia ad clauiculas tendens, in qua dolor sublimior, alia ad præcordia, in qua humilior.

Antecedentia.

EAdem sunt, ac in peripneumonia, eodemq; modo deducetur ipsorum necessitas, nisi quòd humida, & frigida in pleuritide ope-

operantur per contactum externæ cutis, in peripneumonia per contactum interiorum tunicarum pulmonis.

Coniuncta.

DOlor lateris acutus punctorius: febris acuta continua: respiratio difficilis, parua, frequens, pulsus durus, paruus, frequens: tussis molesta, sicca, vel humida, aliquandò cùm sputo sanguinis, quæ omnia in principio mitiora sunt, in augmento grauiora euadunt, sputum fit copiosius. In statu vehementiora symptomata, inquietitudo, delirium, dolor capitis. Si ad salutem fiat gradus, sputum concoctum, liberum, & copiosum. Similiter autem quemadmodum peripneumonia potest esse à syncero sanguine, & verè inflammatio, & ab admistis humoribus, ita etiam pleuritis, easq; differentias arguunt signa propria cuiuscunque humoris. Sunt pleuritides, quibus laborantes in latus affectum decumbere possunt: sunt quibus in oppositum, non in affectum: reliqua eadem esse possunt, quæ in Peripneumonia recensuimus. Cum notha autem pleuritide mitiora omnia coniuncta sunt, ita vt nec adsit febris aliquandò.

Succedentia.

1. Aph. 12. IN *Pleuritide si statim circa initia sputum appareat, morbum breuiat, si verò postea appareat, producit. Qui pleuritide laborant, nisi intra dies*
5. Aph. 8. *quatuordecim supernè repurgentur, iis in empyema fiet morbi permutatio.*
5. Aph. 15. *Qui ex pleuritide empyi fiunt, si à ruptione intra dies quadraginta sursùm*
7. Aph. 11. *purgentur, liberantur, alioqui transeunt in tabem. A pleuritide peripneumonia malum.* Succedere autem poterunt eadem, quæ Peripneumoniæ, & vide pulcherrima in Coacis, & Prognosticis.

Quoniam pectus est instrumentum respirationis, atque vt moueatur, distrahi, & contrahi debent musculi, & membrana succingens, seu pleura; debebunt igitur hæc singula ad hos motus liberè, & absque dolore subeundos permanere in sua mollitie, & ductilitate, non autem dirigere, & durescere, quo in statu dolor, & à motu periculum diuulsionis imminet: inflammatis autem earum partium quibuslibet durescunt eædem; hinc igitur dolor, & quidem in membrana annexa ossibus punctorius, vt de dolore in genere diximus. Difficilis respiratio &c. propter molestiam intra pectus: tussis ex iis, quæ de tussi scripsimus: ab inflammatione febris, vt in peripneumonia, quando febris inflammationem non

præ-

præcedit: pulſus per inflammationem durus &c.: ſputum per exſudationem in cauitatem pectoris, ſuperficiem pulmonis extimam, hinc in arteriam aſperam. Poſſe autem etiam ſanguinem è membranis exſudare, patet ex ſuctibus, quibus per labiorum agglutinationem cum carne liuor in ſuperficie cutis producitur, & ſanguis etiam prolicitur. Reliqua patent; decubitus enim in oppoſitum, vel affectum latus maiorem ſolum, aut minorem inflammationem arguere poterit, quarum illa preſſionem à pulmone incumbente non patiatur, vel nimis impediat motum pectoris premente eo toto corpore in ipſum læſum latus decumbente: hæc verò patiatur, niſi id proueniat à cohalitu pulmonis cum pleura, quod frequentiſſimum in hoc morbo eſt, vt obſeruauimus. Succedentia autem partim ſunt merè hiſtorica deſumpta ab ipſa natura exigente tantum temporis ad coctionem, & ex obſeruatione ita ſe rem habere depræhenſum, partim ex ſe ipſis, & quæ de Peripneumonia ſcripſimus, patent. Eſt itaque Pleuritis inflammatio Pleuræ, vel muſculorum pectoris cum febre acuta cõtinua, dolore lateris punctorio, reſpiratione difficili, pulſu duro, tuſſi &c. ab aliqua ex his cauſis producta, eritque ſimiliter idiopathica, vel ſympathica, vt de Peripneumonia dictum eſt.

Quid ſit Pleuritis idiopathica, & ſympathica.

Cum autem pleura ad diaphragmatis ſuperficiem, quæ pectus reſpicit, extendatur, & ipſum diaphragma muſculorum pectoris vnus ſit, atq; præcipuus, hùc etiam referenda eſt inflammatio diaphragmatis, vel partis pleuræ ipſum ſuccingentis. Sed totum hunc Morbum explicauimus ſub Paraphrenitidis titulo, cum præcipuum ex coniunctis habeat phrenitidem, & Paraphrenitis vulgò nuncupetur.

Inflammatio Diaphragmatis.

EMPYEMA, Seu Puris collectio in Cauitate Pectoris.

Antecedentia.

Peripneumonia, pleuritis, pulmonis Vomica, deriuatio ſanguinis, vel cuiuslibet alius humoris, chyli, lymphæ &c. in pus mutabilis facta in cauitate pectoris à quacunque cauſa

6. Aph. 20. per erosionem, dilatationem, fractionem &c. Sic Hippocrates. *Si in ventrem sanguis præter naturam effusus fuerit, is suppuretur necesse*
7. Aph. 38. *est*. Et. *Destillationes in ventrem superiorem ad suppurationem perueniunt intra dies viginti*. (ventris autem superioris nomine pectus intelligendum esse, Author est Galenus in Comm.)

Coniuncta.

4. de Loc. Aff. 9. P*Leuritide, vel peripneumonia non expurgata febris intensior, rigor, pondus, & sensus grauitatis in parte*. Ita Hippocrates in Prognosticis, & Galeno teste fluctuatio, ait enim. *Vbi quis assatim à decubitu transmutatur, idque maximè, si ab vno in alterum latus se conuertens defluere aliquid sentiat, puris multitudinem ibi contineri, haud dubia coniectura est*. Hactenùs ille. Auditur etiam aliquandò fluctuatio, cum scilicet pus est tam liquidum, & copiosum, vt fluctuare, & sonum excitare possit. Respiratio difficilior, sputum aliquandò purulentum. Empyema autem iam factum, & confirmatum comitantur febris mitior, & lenta, continuè infestans, quæ partim putrida, partim hectica videtur, interdiù mitior, noctu vehementior: sudores multi, sed inutiles, & noctu præsertim superuenientes: tussis frequens, & molesta. Demùm maxillæ rubent, oculi fiunt concaui, curui vngues, tumidi pedes, pustulæ circa pectus, & vt plurimùm in latere affecto cutis inflatio, & tumor œdematosus. Ait Hippocrates in Prognosticis. *Si Empyema in altera tantum parte existat, hos conuertere, ac discere oportet, doleantne in altero latere, & an alterum altero calidius sit, atque cubantem supra sanum latus interrogare, an videatur sibi onus aliquod desuper suspendi; si enim ita est, in quodcunque latus pondus insit, in altero suppuratio est, quemadmodum si vtrinque calor, & pondus sentiatur, in tota thoracis cauitate pus continetur*. Et idem primo de Morb. *Applicetur linteum thoracei madefactum secundum vtramque partem, dextram, & sinistram; citius enim exsiccabitur illud, quod supra partem pus continentem appositum est*.

Succedentia.

HIppocrates in Prognosticis. *Suppuratorum ii potissimum superfunt, quos febris eadem die dimiserit post ruptionem, ac cibum citius appetunt, & siti liberati sunt, & venter exigua, & consistentia reiicit, & pus album, leue, concolorque est, & vacans pituita, & absque labore, & valida tussi expurgatur. Itaque optimè quidem sic, ac celerrimè iudicantur, sin minus quibus ad hæc proximè accedunt. Moriuntur verò ij, quos febris*

non

non desierit, aut cum videtur desinere, denuò recalescens innotescit, & sitiunt, nec cibum appetunt, aluns humida est, pus viride, liuidumue spuunt, vel pituitosum, spumosumque. Pereunt, si hæc adsint omnia. At quibus alia veniunt. alianon, horum quidam intereunt, quidam in multo tempore incolumes euadunt. Hæc ille. Et idem. *Qui ex pleuritide empyi fiunt, si à ruptione intra dies quadraginta sursùm purgentur, liberantur, alioqui transeunt in tabem.* Et. *Si empyis, cum vruntur, aut secantur, purum, & album pus effluat, euadunt: si verò subcruentum, fæculentumque, & fœtidum, pereunt.* Et idem in Coacis. *Empyici meliùs habentes, & qui fere expurgari videntur, si sputum fœtidum excernant, cum recidiua intereunt.* Et similiter. *Quibus specillum à pure velut ab igne coloratur, ij ferè moriuntur.* Et pariter. *Ex suppurationibus, quas pulmonum morbi excitarunt, ferè senes moriuntur, ex cæteris verò iuuenes.* Et in Aphorismis. *Quicunque empyi, vel hydropici vruntur, aut secantur, si pus, aut aqua vniuersim effluxerit, omninò moriuntur.* Galenus autem 4. de Loc. Aff. 7. *Quibus in magna puris copia intra thoracem, & pulmonem collecta thorax in respiratione attollitur, celerrimè suffocantur.*

5. Aph. 15.
7. Aph. 44.
6. Aph. 27.

Cum empyema sit collectio puris in cauitate pectoris, & in eius cauitatem per membranas exsudare possit etiam ex Galeno, vt ostendimus in ijs, quæ ad morbos particulares planè exponendos præmittimus; suppuratis igitur pleuritide, peripneumonia &c. vel humore quolibet in pus mutabili per canales quoslibet in cauitatem pectoris deriuato, ita vt demùm in pus veniant, fiet inde empyema. Cur autem in peripneumonia etiam suppurata, & quomodò fieri possit, vt pus non per os reddatur, sed in cauitatem pectoris abeat, ex qua deindè rursus per os, ac sputum reddi possit, in peripneumonia expositum. Cur autem distillationes in ventrem superiorem intra dies viginti suppurentur, nulla peculiari à causa pendet, sed per solam obseruationem, atque experientiam didicit Hippocrates, naturam eiusmodi distillationum talem esse, vt viginti dierum spatium exigant ad fermentescendum. Incipientis autem empyematis pathognomonicum signum non crediderim esse febrim intensiorem non repurgatis pleuritide, & peripneumonia, immò verò arguere posset pus nondum factum, cum, dum pus conficitur, dolores, & febres magis fiant, quàm iam confecto iuxta Hippocratis aphorismum. Sed neque pondus, & sensus grauitatis in parte, cùm hæc omninò esse debeant coniuncta cum ipsis inflammationibus, & augeri, prout illæ augentur: augentur autem mole, dum pus conficitur. Fieri tamen potest, vt pus sibi viam aperiens ad cauitatem pectoris, neque adhùc multùm fluxile subeat vasa sanguinis, & per corpus deriuetur, vnde vel obstruendo propter crassitiem, vel agitando, & fermentando febrem intendat, atque interim eius demum aliquid ad cauitatem

Antecedentium expositio.

Febris intensior pleuritide, & peripneumonia non repurgatis.

Pondus, & sensus grauitatis.

pectoris è pulmonibus deueniat; in quam tamen cum deductum fuerit, difficillimum erit dijudicare pondus, & grauitatis sensum ab eadem deriuata materia pendere, nisi fluctuatio audiatur, vel æger sentiat locum ponderis, & grauitationis non esse permanentem, sed hùc illùc dimoueri, & hoc esse poterit argumentum collecti puris certissimum. Rigor ab allapsu, & contactu puris, & membranarum erit vellicatio neruorum, seu motus eorum, qualis, dum obstupescunt dentes ab audito sono, vt in rigoris expositione. Quia verò intra cauitatem pectoris deriuatur pus; prohibet igitur, ne pulmo dilatetur, quantum opus, & ne pectus constringatur similiter, quantum requiritur; dolor igitur, aut molestia, & difficultas maior respirationis. Quod si pus possit per suam tenuitatem &c. intra pulmonem deriuari, per sputum purulentum reddetur; nisi verò possit, pus non expuetur. Facto autem iam empyemate, vel suppurata prorsùs inflammatione admiscebitur sanguini solum pus concoctum, nempe satis fluxile, ac fixum, hoc est, minimè obstruens, & minimè fermentans: remittetur proinde febris, & cum pus continuè exsudet in vasa sanguinis, erit continua, lenta ex humoris placiditate vix intendens se, aut remittens, & ex hoc similis hecticæ: cum autem interdiù pateant magis pori corporis, perspirare poterit aliquid eius humoris, & fiet febris mitior: noctu ijsdem obstructis fiet intensior. Insuper cum cauitates pectoris, & humores totius corporis infarti sint, validè autem nitatur pectus in humidum infarciens, validè exprimet tàm ipsum, quam humores totius corporis, qui proindè in sudorem abire poterunt; non erit tamen ille sudor vllius leuaminis propter puris abundantiam semper remanentem: quia verò noctu pori constringuntur; partes igitur eiusdem puris, quæ interdiù expirare possunt propter exiguitatem, & raritatem inuisibiles, noctu ad angustias pororum subsistant oportebit, quousque cum alijs succedentibus coniunctæ, & in molem maiusculam collectæ resistentiam pori superent coniunctim erumpentes in formam aquæ, seu sudoris. Propter stimulum autem à pure intra pectus prouenientem fiet tussis, vt ex ijs, quæ de tussi scripsimus, & ex eo quidem molestior, quòd pulmonem, & pleuram vellicat, & aliquandò quolibet etiam nisu molestia minimè minuitur. Inualescente morbo pulmo à pure magis comprimetur, sanguis influere non poterit, subsistet in ramis venæ cauæ ad faciem, vnde partes eius rubescent. Quia verò ingrauescente hoc morbo fit gradus ad tabem, nempe corruptionem, & absumptionem partium; igitur vel quia per corruptionem flaccescant, vel quia per absumptionem extenuentur, fiet minor ipsarum moles, & hoc decrementum ijs in partibus erit magis obseruabile, quæ duris, & im-

Fluctuatio, nec permansio ponderis in eodem loco.

Rigor.

Respiratio difficilis.

Sputum aliquandò purulentum.

Febris mitior, lenta, continua, putrido hectica.

Interdiù mitior, noctu vehementior.

Sudores inutiles, & præsertim noctu.

Tussis molesta.

Maxillarum rubor.

Oculi concaui.

mobilibus terminis circumſcribuntur, cuiuſmodi ſunt oculi dura atq; immobili orbita oſſea circumſcripti, vnde oculi fient concaui. Curui vngues cur faciendi, ex ijs, quæ de peripneumonia, intelliges. Tumidi pedes, vel quia eò deuoluetur pus, humor nempe, qui vtpote minus mobilis facile ad eos ſubſiſtit propter minimam vim preſſionis, vel quia corpore iam ad tabem vergente eæ partes militer citiùs corrumpuntur, in quibus minor vis pus expellendi, vnde tabeſcunt, hinc fermenteſcunt, & in tumorem attolluntur. Cum autem pus membranas ſubeat; per empyematis igitur protractionem poterit ad cutim vſq; penetrare, & quidem vel in inſignem molem collectum, vel hùc illùc in minores maſſulas cumulatum: producet hoc ad cutim pectoris hìc illìc puſtulas: illud tumorem œdematoſum propter contentum pus, niſi & hoc contingat propter corruptionem partis, vt in ſecundo caſu tumefactionis pedum expoſuimus. Quæ autem recenſuimus ex Hippocrate inter coniuncta ad diudicandum, alterutrane, an vtraque pars pectoris empyemate laboret, certa eſſe poſſunt, ſi aliunde conſtare ſupponatur, propoſitum ægrum empyemate laborare: ſi verò non conſtet, pondus, & ſuſpenſionis ſenſus, & calor, & exſiccatio lintei eſſe poterunt quid neceſſariò coniunctum cum peripneumonia, aut pleuritide, vt patet ex ſuperioribus, & eorum morborum expoſitione: & cum eorundem ratio, ac neceſſitas ſtatim ex ſe ipſa pateat, nihil eius explicationi immoramur. Quoniam verò febris ab admiſtione puris proueniens, vel eius nimiam viſciditatem, vel vim fermentandi, aut ſtimulandi arguit; ſi igitur in expoſitis pulmonum affectionibus, quorum ſuppuratione fit empyema, eadem die, qua empyema fit, ſeu tumor, in cauitatem pectoris rumpitur, febris ceſſet, argumento erit, pus eſſe optimæ qualitatis, non acre, non fermentans, non obſtruens: ducitur autem in vaſa ſanguinis, & etiam per ſputum excernitur; æger igitur euadet ab empyemate. Cum itaque pus non ſit quid ſummè viſcidum, non ita multum reſiſtet abſtractioni ab interioribus membranis pulmonis, quibus allabitur, eaq; de cauſa ſine labore, aut valida tuſſi per ſputum reddetur. Eadem de cauſa pus erit album, leue, concolor, nempe æquabiliter liquidum, & ex eadem materia æquè liquata, vnde concolor, album, cùm hic ſit puris perfecti color naturalis. Quia verò pituita eſt humor crudior, & qui ad empyematis conſtitutionem in pluribus caſibus concurrere potuit, hinc ſi pus cum pituita mixtum reddatur, adhùc aliquid ſupereſſe concoquendum arguet: nihil, ſi abſque eadem. Itaque cum hæc apparuerint omnia, euadet æger plus minus facilè, aut tutò, ſi eorum aliquot: ex quibus fiet, vt æger in melius euadens ſucceſſiuè magis ad naturalem ſtatum accedat, vnde ſitire deſinet,

Curui vngues.

Tumidi pedes.

Puſtulæ circa pectus, & tumor œdematoſus in affecto latere.

Febris die ruptionis deſinens ſalutaris.

Pus facilè per ſputum redditur.

Pus album, leue, concolor, & ſine pituita.

Cibi appetētia, ſitis ceſſatio, alui fœces naturalibus ſimiles.

ci-

cibum appetet, alui fœces demittet, ac producet non multum absimiles naturalibus, nempe consistentes, & propter cibi paruitatem exiguas. Contra se habebunt omnia morituris, quæ recenset Hippocrates, vt ex his patet. Spumosum autem sputum arguet & lentorem humoris, & eundem nondum concoctum esse, & paruam quantitatem eius, quæ difficilè subeat pulmonem, & difficilè ab eius tunicis diuellatur, vnde magis per minimas partes permiscetur aeri, cuius eruptioni resistens lentore suo spumam producit. Quadragenarius dierum numerus est tempus, quod naturaliter requiri obseruauit Hippocrates ad hoc, vt per superpurgationem per sputum possit empyicus euadere, quo superato tabes fit corrumpente pure pulmonem, & impediente elaborationem sanguinis. Ratio, cur *si ab empyis per paracentesim effluat pus bonum, euadant: moriantur, si secus*, patet ex superiùs dictis. Quod si empyi meliùs habere, & ferè expurgati videantur, sputum verò fœtidum excernant, venient in recidiuam, & morientur; apparens enim ille transitus in melius arguet, expurgatam quidem esse quantitatem puris, sed sputum fœtidum ostendere poterit, genitum esse vlcus intra pectus, aut pulmones, ex quo & nouum pus generabitur, vnde in empyema relapsus, & mors propter partis corruptionem. Similiter specillum à pure, vt ab igne coloratum arguet pus non coctum, liuidum, & fortè cum vlcere partem corrumpente, vnde mors. Senes verò præcipuè, & iuuenes ab empyemate per pulmonum morbos producto moriuntur, cum in senibus propter partium siccitatem difficilè coalescere possint villi rupti à ruptione tumoris, in iuuenibus autem hunc ipsum cohalitum impedit tenuitas, & vigor sanguinis: & ex ijs adhùc difficiliùs euadent, qui temperamento sunt aliquantò humidiores; flaccescent enim partes magis, & faciliùs à sanguinis impetu, & motu respirationis in diuulsione detineri poterunt. *Cur verò pure confertim effluente per paracentesim moriantur empyi*, vide in eius aphorismi commento, quod seorsim morbis præmittimus. Textus autem Galeni ex se ipso patet, sicut etiam, quid sit Empyema.

Sputum spumosum. 5. Aph. 15. 7. Aph. 44. in Coacis. 6. Aph. 27. Quid sit Empyema.

TVSSIS.

CVm tussis frequenter occurrat in superioribus, & coniuncta sit cum omnibus fere morbis pectoris, immò quandoque sine vllo apparente alio morbo inuadat, suam peculiarem expositionem mereri videretur, quemadmodum inter Medi-

dicos aliqui de ipsa seorsim agunt. Sed nos de tussi absolutissimè propositione decima quarta secundæ partis nostræ Respirationis, ex quibus patet, quid illa sit, quomodò excitetur, & quæ sint eius causæ, & quicquid pulmonem, aut eius vasa, aut pectus, aut septum, aut laryngem, aut fauces ita stimulat, vt arbitremur ex assuetudine illud per fauces amandari, & abripi posse per asperam arteriam, inter causas tussis habendum esse. Hinc *tussis caput replet*, vt Hippocrates; propter motum enim pulmonis cogitur sanguis ad venas subsistere, vnde repletur caput. Et *tusses à catarrhis in senibus periculosæ sunt*, cum catarrhus semper vrgeat in ijs, neque concoquatur qui iam productus est, & continuè nouus producatur, adeòque fiat ad pectus per vasa sanguinis decubitus, vnde inflammationes &c. Adde his, per solam violentiam tussis posse in senibus facilius diuelli villos pulmonum, cum propter siccitatem minus facilè distrahi possint absque fractione: facta autem fractione propter eandem siccitatem coalescere non possunt, vnde vtrinque periculum à tussi in senibus. Et *Hydropi si tussis superueniat, malum*; arguet enim humorem viam sibi facere ad pectus, vel si iam etiam pectus hydrope laborabat, humorem fermentescere, atq; ita pulmonem magis irritari. Et *Qui gibbi ex asthmate, & tussi ante pubertatem fiunt, ij statim moriuntur*. Ante pubertatem ossa cedere possunt ipsa adhùc minus rigida, & cartilagines articulationum minus duræ; ex asthmate igitur, ac tussi proueniens gibbositas arguit aliquid intra pectus molestum, & validè premens, atque ossa extrorsùm mouens; duratis igitur ossibus premens illud locum sibi facere extrorsùm vlteriùs non poterit, quare premet introrsùm vasa sanguinis, & cor, vnde subita mors. Et *Qui circa accessiones tussiunt, & leuiter desudant malignè habent*; sudor enim leuis in accessione febrium insignem copiam humorum cum sanguine permistorum indicabit, quorum pars tenuior tùm temporis satis improprij excernetur, vnde retinebitur durius, & eiusmodi expressionem etiam in pectore fieri, indicabit tussis stimulum arguens.

6. Epidem. f. 3. t. 18.
2. Aph. 40.
6. Aph. 35.
6. Aph. 46.
In Coacis.

hic ipse excessus substinendus, & superandus est à membranis, & neruis, ne nos grauari intra pectus, & trahi sentiamus, seu ne dolorem grauatiuum, & tensiuum patiamur: huic autem sustinendo excessui in magnis respirationibus assueuimus; si igitur etiam in paruis respirationibus adsit aliquid intra pulmones grauans, tanta tamen grauitate, quæ non sit maior momento, quo aer in magnis respirationibus haustus superat momentum aeris externi, sensus grauitatis nullus percipietur, cum eiusmodi sensui iam assueuerimus, & naturalem effecerimus. Sic pondus vestium non sentimus, licet sint satis graues. Fac vlteriùs, minimam materiæ molem intra pulmonem deponi, ita vt sensum mouere non possit ob sui paruitatem: mox minimam alteram, quæ sensum quidem moueat, sed tam debiliter, vt vix curandam esse iudicemus, atque hoc successiuè repeti, quousque demùm fiat perspicuus, & viuidus sensus; per totum igitur præcedentis temporis spatium nihil doloris sensisse nos affirmabimus, sed cumulata demùm insigni mole materiæ insignis effectus producetur simul totus, & membranæ diuellentur subitò. Primò itaque concipiatur colligi intra pulmonis folliculos, vel interstitia eorundem quidlibet in pus mutabile, sed minimæ quantitatis, quæ successiuè augeatur, sit tamen augmentum semper minus, quam quod vel pondere, vel distractione posit tam distrahere, vel premere pulmones, quantum premuntur, & distrahuntur ab excessu momenti, quo aer in magnis respirationibus haustus superat momentum aeris externi; per totum igitur illud spatium temporis nullus molestus sensus percipietur. Quia verò interim illa materies vellicat neruos; igitur in refluxum aget spiritus, qui proinde cumulatiores deducentur ad musculos pectoris, & leuem tussiculam excitabunt. Insuper quoniam materies illa intra pulmonem collecta suum sibi spatium exigit; premet igitur folliculos, ramosq; asperæ arteriæ, vnde difficiliùs irruere poterit aer, siue fiet respiratio difficilis, quæ tamen continget, postquam tussis excitata est, nempe postquam tantum materiæ cumulatum, vt stimulare neruos, seu excitare refluxus possit, & postquam eadem per aliquod tempus perstitit in pulmonibus, tantum nempe, vt interim pulmo premi magis potuerit à materia copiosiùs aggesta. Cum igitur collecta materies tussim excitare debeat, & vt excitet, satis est, si membranas contingat, non autem per asperam arteriam ducatur; primò igitur tussis sicca esse poterit, vel quia materies adhùc sit pauca, & vtpote parum stimulans non tantum trusionis excipiat à pectore, vt à superficie, quam contingit, abripi possit, vel quia adhùc sit durior, vel quia sit in imo pulmone, per cuius altitudinem totam duci nequeat, vel quia contineatur intra aliquam cauitatem quasi folliculum

Nullus doloris sensus.

Tussicula leuis.

Respiratio difficilis.

Tussis sicca, dein humida.

cum aspera arteria communionem non habentem, & densis, durisq; membranis compræhensum: si verò hæc contra se habeant, sicuti se habebunt processu temporis, tussis fiet humida, & reddetur pus per sputum, vel aliquid tenue, ac liquidum quasi rudimentum puris, vel quod est liquidissimum in illa materia, quæ in pus conuertenda est. Interim nulla febris, cum nihil adhùc mali communicatum sit sanguini: tamen si materies intra pulmonem collecta sit extensa per insigne pulmonum spatium, ita vt plurima vascula sanguinis comprimat, sanguis perfectè solui non poterit, vnde æger sensim anima deficere videbitur, & corpus totum macie consumi, & emarcescere. Interim tamen si pus confectum adhuc non sit, vel desint cætera superiùs exposita, quæ requiruntur ad hoc, vt pus per tussim excernatur, nihil puris reddetur, immò nec sanguinis, cum nec vasa rupta supponantur, nec tam compressa, vt exsudare possit. Quoniam verò insuper per eiusmodi pressionem occluduntur aditus, quibus folliculi mutuò, & in asperam arteriam hiant; duci igitur pus etiam confectum in eandem asperam arteriã non poterit, nisi diuallantur membranæ, seu rumpatur abscessus, ac tum dolor, & quidem vehemens subitò corripere debebit, sicuti correptum narrat tali morbo laborãtem Tulpius sub ruptionem apostematis propter subitam diuulsionem plurium villorum, vnde diuellentur etiam plurima vasa sanguinis, & pus cum cruore reddetur per os album, nigrum, viride, pallidum, confectum, non confectum, cuiuscunque demum generis, fœtidum præcipuè, si longa mora corruptum fuerit intra Vomicam, & deriuari etiam poterit intra cauitatem pectoris, hinc ad pectus externum ad vsque cutem, vnde tumor in ipsa à ruptura Vomicæ generari poterit, & etiam non enato tumore educi pus per paracentesim, vel cauteria igne actuali, vel potentiali facta poterit, quæ singula à se præscripta cum fœlici exitu asserit ibidem VVillis. Si igitur à ruptura Vomicæ puris insignis quantitas expurgetur, mori subitò poterit æger eadem de causa, qua moriuntur empyici, hydropici &c., ex quibus humor confestim educitur, vel quia abruptis plurimis canalibus sanguinis plurimum sanguinis simul effunditur. Si verò supersint, succedet febris admisso pure cum sanguine, & quidem pure corrupto, fœtidoque. Quæ quidem ita se habere posse videntur, si nullum vitium in sanguine supponatur, antequam Vomica generetur, sed tota mali causa ex parte pulmonis se teneat. Videtur tamen fieri posse, vt sanguis prius sit vitiatus, nempe permistus humoribus crassis, viscidis, corruptis, ac tantum non pus dicendis, qui per pulmonem fluentes sensim agglutinentur vasis, quousq; vel eorum aliquot infarciant, vel ex ijs exsudent in folliculos, & interstitia, in quibus sensim cumu-

Nulla febris sub initia.

Macies corporis, & veluti defectio animæ.

mulentur, & succedant singula modo superiùs exposita, vt patet. In hoc tamen casu febris etiam sub initium Vomicæ, & quidem lenta adesse poterit, & huiusmodi Vomica dici poterit sympathica, cùm ipsius causa primaria non à pulmone, sed à sanguine, & humoribus sit deducenda. Certè hac Vomica sympathica nos laborasse videmur, cùm febre lenta correpti tussi non satis vehemente, & excreatione materiei purulentæ, & cuiuscumq; coloris etiam cruenti per plures dies morti proximi viximus; vitium enim primarium non fuisse in pulmonibus, vel ex eo constitit, quòd antequam adesset febris, eiusmodi materies viridis, liuidaq; & maxime tenax per nares excernebatur emunctione maximi nisus: tum reddi cepta etiam à faucibus, & eo tempore febris inuasit sine vlla fere tussi, mox tussis leuior, mox eadem grauior cum manifesto sensu materiei, quæ abripi à pulmonibus videbatur. Ex quo progressu facilè patet, vitium fuisse in vniuerso sanguine, & materiem morbificam excerni incepisse in glandulis, quæ destinatæ sunt separandis mucis naturalibus, è quarum numero sunt etiam illæ plurimæ, quæ interiori tunicæ pulmonaris fistulæ inseruntur. Hoc ipsum suadent causæ atecedentes; pluribus enim mensibus Pisis vixeramus semel studiorum gratia, & parcè in die pasti: Florentiam reuersi familiarium suasione bis pasci cæpimus, nihil de studiorum assiduitate, & grauitate remittentes, foris ruri nulla hilaritate, aut amæniori studio laxantes animum, tempore æstiuo, & quidem singularis æstus, cuiuscunque generis cibis, & vino mero vtentes. Ab illo transitu in largum, & boni succi pastum cum contentione animi, tempestate calida, nullo motu corporis &c. genitam insignem humorum crudorum, viscidorum &c. quantitatem arbitror, ex quibus omnia, quæ exposuimus. Est igitur Vomica pulmonis abscessus intra eundem genitus vitio pulmonis, vel humorum eò corriuatis materiebus in pus abeuntibus cum affectionibus expositis.

Vomica sympathica.

Quid sit Vomica pulmonis.

HEMOPTYSIS, vel Hemoptoe, seu sputum sanguinis, vbi Anastomosis, Diæresis, Diapidisis, Rixis, & Diabrosis.

SPutum sanguinis, vt patet, prouenire potest à quibuscunque partibus, à quibus sanguis deriuari potest in os, & sputi instar reddi. Itaque ducere potest originem à ventriculo, intestinis, si ex his in ventriculum refluat: à pulmone, à pectore, à faucibus, à partibus cauitatem oris compræhendentibus, ab auribus, à naribus, ab oculis, à gingiuis, & si quæ sunt aliæ, quæ in cauum oris per canales pateant. Hic autem de solo sputo sanguinis agimus, qui ducit originem à pulmonibus. Quoniam itaque sanguis naturaliter ita continetur in vasis suis, vt extra ipsos fluere non possit; cum igitur expuitur, erunt vel vasa, vel sanguis, vel vtraque sic affecta, vt extra eadem sanguis possit effluere. Huius affectionis modos quinque faciunt: primum appellant Anastomosim, seu coapertionem vasorum sanguineorum, vel apertionem osculorum eorundem canalium: secundum Diæresim, seu diuisionem eorundem canalium: tertium Diapidisim, seu rarefactionem pariter canalium, qua fit, vt transudet sanguis quasi transcolatus: quartum Rixim, siue rupturam: quintum Diabrosim, siue Erosionem. Apertio autem osculorum non datur, cum oscula eiusmodi nulla sint; continuæ enim inter se sunt venæ, & arteriæ, & si non sunt continuæ, ipsarum sane oscula semper patent. Si igitur aliquid rumpendum est, potius membrana, prope quam oscula hiare fingi possent, rumpi dicenda. Diuisio facilè à secantibus, incidentibus &c., vnde à vulneribus, punctionibus &c. Diapidisim prouenire asserunt vel à tenuitate sanguinis, adeòque calore, vel à serositate, nempe frigore, & humiditate. Neutrum rarefactionem producit, sed calor e contra in maiorem contractionem agens villos densat membranas: at quia tenuitas sanguinis cum calore coniuncta penetrat quoscunque poros, & contractio

Margin notes: Anastomosis. — Diæresis. — Diapidisis. — Rixis, & Diabrosis. — Anastomosis rursùs. — Diæresis. — Diapidisis.

ctio maior maiorem impetum conciliat, hinc sanguis, cum est eius conditionis, transudat, vel transcolatur. Similiter frigus cum humiditate si non humectet intime, nec villi sint tenuissimi, contrahit, vt patet in chordis musicis, adeòque, & inde densatio maior: quia tamen etiam humidum præcipuè, si lentiùs moueatur, facilè poros subit, hinc etiam in hoc casu exsudatio sanguinis: si vero intimè humectet, ita vt villi dilabantur, & flaccescant, vt benè humectæ cartæ, tunc erit resolutio villorum, & nulla cohæsio inter particulas ipsos componentes, adeòque effluet ex se ipso contentus sanguis per poros à resolutione villorum maxime laxos. Potest autem Diapidisis à sola etiam pressione prouenire, tumore nempe, lapide, osse &c. vasa sanguinis ita comprimente, vt ex ijs sanguinem exprimat, cuius rei euidentissimum argumentum sunt fuctus, quorum vi etiam ad extimam vsque superficiem corporis exprimitur sanguis per solam pressionem. Ruptura ab impactu, ictu, lapsu, & eiusmodi vi qualibet subitò diuellente, vt patet. Erosio similiter à quibuslibet erodentibus non humoribus solùm, sed affrictu etiam, & quasi attritu cuiuslibet corporis ad contactum positi ad eundem contactum moti, atque ideò paulatim abradentis, ac demum etiam à vermibus. Itaque quomodocunque pateant vasa sanguinis, dummodò id contingat aut in pulmonibus, aut in partibus, ex quibus sanguis per asperam arteriam reddi possit, vt sunt aspera ipsa arteria, & internum pectus, & ex illa disclusione vasorum tantum sanguinis effluat, vt reddi per sputum possit, fiet illud sputum sanguinis, de quo hìc nobis instituitur sermo. Itaque antecedent (quod distinctè ab ægro intelligendum, vt sputum sanguinis à pulmonibus distinguatur à sputo simili, à ventriculo, à faucibus &c. cum alijs mox adnotandis). Primò

Rixis. Diabrosis.

Antecedentia.

Aliqua affectio circa pectus ex ijs, quæ Diæresim, Diapidisim, Rixim, vel Diabrosim efficiunt, & si quidem nulla contigerit particularis, & euidens, adesse poterit plethora, vel cacochymia infarciens, vel mala humorum qualitas erodens, laxans &c. Euacuationes suppressæ, motus vehemens, calor intensior, insolatus, ira &c. Clamor validus, vocis contentio, violenta tussis, nisus tollendi, & loco mouendi grauiora pondera, saltus præcipue à balneo, suppressio spiritus in conatu deponendi aluum, frigus. Febres quædam malignæ, vt in quibus alui fœces, & vrinæ sanguineæ redduntur: vlcera, inflammationes in pulmone, aut pectore, vel in ijsdem Varix.

Coniun-

Coniuncta.

Screatus. Vomitus.

NOn Screatus, non vomitus, sed tussis, & quidem tussis maior, ac vehementior, quæ præcipuè asseruntur ea esse, quibus distinguitur sanguis veniens à faucibus, & ventriculo ab eo, qui per asperam arteriam; qui enim per æsophagum ex ventriculo prouenit, vomitur (intellige dummodò sit maioris quantitatis): qui à faucibus, & quacunq; parte ad eas hiante excepta aspera arteria, screatur: & licet sanguis ad eas partes deductus tussim excitet (vt in tussi nostra propositione decima quarta secundæ partis Respirationis), ea tamen est debilior, quàm quæ excitanda est à materia hærente membranis pulmonis profundioribus, vnde ad hanc abripiendam tussis maior, & vehementior, sed fieri potest, & quotidie fit, vt sanguis sit tam viscidus, vt licet à faucibus veniat, inibi tamen ità hæreat, vt difficillimè abripi possit, adeòque opus sit tussi vehementissima, vt inhærens illud excutiatur, atq; abripiatur. Insuper fieri potest, vt affectione existente in ventriculo sanguis cum tussi, & quidem validissima non cum vomitu reddatur; fac enim ventriculum inflammatum, ità vt calor, & tumor pertingat ad septum, vel afficiat neruos cum septo communicantes, & idem tumor comprimat, vel rumpat vas aliquod sanguinis, ità vt sanguis cogatur in cauitatem ventriculi effluere, tussiet æger, ac tussiendo sanguinem per sputum reddet. Insuper nec tussis maior, ac vehementior erit semper necessaria etiam ad educendum sanguinem ab imis pulmonum partibus, maior nempe, ac vehementior comparata cum tussi, quæ requiritur ad abripiendum sanguinem à faucibus; si etenim copia sanguinis in imo pulmone sit minor, & sanguis mediocriter viscidus, mediocris tussis vis perducendo ipsi ad fauces vsque sufficiet. Ex quibus patet, nec tutum esse asserere, cum adest tussis mitior, sanguinem, qui spuitur, prouenire à trunco, vel ramis maioribus asperæ arteriæ: cum vehementior, ex imo pulmone. Quacunque igitur tussi tussiat æger, nullum adsit pectoris, aut pulmonis affecti signum, nulla præcesserit causa effluxum è vasis pectoris exigens, sentiatur autem ante tussim affluxus sanguinis ad fauces, earumue vellicatio, si rubor, calor, dolor capitis adsit, si sanguis, qui primò expuitur, spuma omni careat, inde verò succrescente affluxu spumescat aliquantùm, argumento erunt hæc omnia, sanguinem à capite &c. ad fauces deriuari. Si verò neque adsit tussis, venire poterit à summis faucibus, vel qualibet parte oris. Vlteriùs ostendet sanguinem à pulmone non prouenire, si eodem tempore aliquid sanguinis

Tussis mediocris, vel vehementior.

Coniunctam cũ sputo sanguinis non à pulmone, vel pectore venientis.

nis

nis effluat è naribus nullo cum impetu aeris, sed suo naturali fluxu; erit enim motus ille solus motus naturalis sanguinis, non autem conceptus per impetum tussis, & aeris per efflationem illam vehementem extrusi. Ait Hippocrates. *Quicunque spumantem sanguinem extussiunt, iis ex pulmone educitur*. Dum igitur, tussit aliquis, si simul sanguinem spumantem extussiat, inquit Vir admirabilis, eiusmodi sanguinem à pulmone educi, siue ab ipso pulmone ducat originem, siue è pectore in pulmonem exsudauerit, quod necessarium solummodò est, cum sanguis est liquidior, & ab imo pulmone ducitur; ita enim ratione longi spatij, per quod ducendus est ad fauces, & facilis solutionis permisceri poterit aeri, & spumescere: si verò sit quasi coagulatus, etiamsi ab imis partibus pulmonis veniat, diuidi non poterit, neque spumescere. Vnde patet vix etiam spumescere posse, licet sit liquidus, si à summo pulmone abripiatur; statim enim concipiet impetum sursùm, & prius extussietur, quam admisceatur aeri, vt spumam efformet. Si autem sit aliquanto viscidior, atq; ab imis pulmonibus abripiendus; tunc enim verò ita spumescet, vt totus spuma videatur: sed & totus spuma videri poterit, si sit adhùc aliquantò viscidior, & summo pulmoni, vel trunco asperæ arteriæ hæreat, vt patet. Aiunt, nec dolorem, aut vix dolorem percipi, cum expuitur è pulmone, quod satis certum signum esse potest, si nomine pulmonis non comprahendātur etiam partes cartilagineæ asperæ arteriæ propter laxam eius partis compositionem, vt exposuimus de dolore in genere. Quibus igitur fidere possumus sunt sanguis, quem extussiamus sine dolore, & cum spuma. Quod si ex pectore in pulmonem exsudet, aiunt, magis esse nigricantem, pauciorem, & cum dolore, quorum nullum certum est. Primò etenim etsi internum pectus magis dolere debet, quam pulmo, vt in superioribus, non tamen necessarium est, vt à quolibet effluxu sanguinis ex vasis doleat; quid enim dolemus etiam in largissimis hæmorrhagijs ex naribus, gingiuis? &c.: sed neque paucior; quomodò enim determinanda hæc paucitas, comparatione nempe cuius? An non fieri potest, vt vas minimum intra pulmones diuellatur, & minimum sanguinis sputo suppeditet? Sed neque magis nigricans necessariò semper erit; etsi enim sanguis extra corpus, & in corporibus etiam cadauerum plerumque nigrescat magis, in viuentibus tamen licet extra vasa sua non tam citò nigrescit: licet autem nigrescat, poterit etiam nigrescere intra cauitates pulmonis, in quas ex apertis vasis effluat, quoties ab ijsdem cauitatibus non abripiatur per tussim, antequam nigrum colorem suscipiat. Adde his, dum transit per pulmonem, debere misceri cum aere, & spumescere, & eiusmodi permixtio cum aere viuidiorem colorem pariet, & plus quidem

dem

Cum eodem ex pulmone. 5. Aph. 13.

Cum eodem ex pectore, & hæc incerta omnia.

dem minus, prout sanguis est liquidior, aut durior. Addunt non pauci, neque debere spumescere sanguinem ex thorace venientem, quod nec consonat Auicennæ contrarium docenti, neque sanè id asseruit Hippocrates exposito superiùs aphorismo, cum ibidem asserat, sanguinem à pulmone prouenire ipsum spumantem extussientibus: prouenire autem è pulmonibus semper debebit, siue in ipsos è pectore influat, siue ab ipsis primariò fluat. Ex his itaque patet, incerta esse quæcunque particularia proponuntur tanquam coniuncta cum sputo sanguinis à pectore prouenientis, adeòq; si quid minus dubium haberi potest, petendum illud esse ab antecedentibus, si per eorum aliquod innotescere posit, affectionem solùm pectori cõmunicatam esse. Quod si adsit dolor, qui acer, pungens, & pectori adscribi certò debeat, hoc erit indicium, sanguinem à pectore prouenire; sed illud cognitu nimis difficile, cum semper dubitari posit, an affectio sputum efficiens non sit dolor, sed tumor ex. gr. qui pressione rumpat vasa pulmonis, quod fieri facilè poterit propter continuum respirationis motum. Cum igitur sanguis à pulmonibus primariò affectis procedit, dici potest sputum sanguinis idiopathicum: sympathicum autem appellari alterum, quod asserunt fieri per transmissionem sanguinis à qualibet parte affecta, iecore, liene, vtero &c. inflammatis, dolentibus, &c. ad pulmonem: quod etsi fieri non potest per veram transmissionem, qualem describunt, & indicant, tamen si ab earum partium morbis producatur fermentatio, plethora, cacochymia, feruor quilibet, aut rarefactio humorum, quorum origo à partibus illis laborantibus repetenda sit, & humores illi tam nitantur quaquauersum, vt tenuia vasa pulmonum eiusmodi nisum sustinere nequeant, diuellentur, & sputum sanguinis orietur. Patet itaque, sputum sanguinis esse eiusdem excretionem per sputum cum tussi, & spuma ab aliqua causarum pendentem, ex quibus vasa sanguinis coguntur permittere effluxum eius. Antecedentia autem tam facilè ex se ipsis patent, vt explicatione non indigeant, nisi quod frigus densando villos facit, vt minus facilè distractioni pareant, vnde accedente impetu sanguinis maius spatium exigentis neque ij locum faciant tensi, nec distrahi patientes facilè diuelluntur, vt dura, & rigida faciunt.

[Margin: Idiopathicũ, & sympathicum.]

[Margin: Quid sit sputum sanguinis.]

[Margin: Antecedentium causæ frigus.]

Consequentia.

[Margin: 7. Aph. 15, & 16.]

A[1] *Sanguinis sputo puris sputum. A[1] puris sputo tabes, & fluxus: cum verò sputum retentum fuerit, moriuntur.* Quorum ratio est, quoniam effluente, & stagnante sanguine extra vasa in pus conuer-

uertitur, vnde puris sputum, quod pus sensim pulmonem corrumpens prohibet, ne sanguis elaboretur, vel cum sanguine miscetur, eumq; corrumpit, vel totum corrumpit corpus, per quod fluit, vnde tabes, & concidentibus, summeq; lassatis per corruptionem partibus fluxus. Quod si supprimatur sputum, totum pus intra pulmonem detinebitur, ex quo fiet eiusdem visceris breui corruptio, vnde mors, quæ etiam ex eo citiùs corripiet, quòd pus collectum intra pulmonem infarciet, & comprimendo occludet vasa sanguinis, adeòq; sanguinem sistet. *Sanguinem supernè quidem efferri, qualiscunque sit, malum*; indicat enim rupturam, seu exitum sanguinis è vasis pulmonis, aut pectoris, quod quoties fit extra naturæ leges, malum est, vt patet ex eius causis. Possunt autem dari fluxus ex ijs partibus critici, adeòque vel planè naturales, vel minus mali, qui cum dantur, non sunt ij, qui in Aphorismo proponuntur: sic narrant insignes Medici, menstrua muliebra reiecta per sputum sanguinis, simileque sputum liberare ab eorundem suppressione, & similibus, & ait Plinius: *Profluuium eius* (nempe sanguinis) *vni fit in naribus homini, alijs nare altera, alijs vtraque, quibusdam per inferiora, multis per ora stato tempore, vt nuper Macrino Visco Viro Prætorio, & omnibus annis Volusio Saturnino Vrbis Præfecto, qui nonagesimum etiam excessit annum*. Denique succedunt pallor, macies, pulsus paruus cum alijs differentijs, imbecillitas, febris lenta, & quicquid cum defectu, & corruptione sanguinis, & pulmonum vlcere coniunctum est, quæ aut iam exposita sunt, aut vtpote facillima vltrò patent.

4. Aph. 25.

Lib. 11. cap. 38.

DIFFICILIS RESPIRATIO

Sub qua Dyspnæa, Asthma, Orthopnæa, Suffocatio, ad quam Apnæa.

QVoniam ad respirationem naturalem requiritur influxus liquidi per neruos in musculos pectoris cum naturali habitudine eiusdem pectoris, pulmonum, aeris, & sangui-

 nis;

nis; his igitur singulis seorsim, vel eorum pluribus, aut omnibus coniunctim vitiatis respiratio læderur, fietque difficilis. Causæ autem, & modi vitiorum cum sint, & esse possint plurimi, ac diuersi nimis, cum vnumquodque eorum quattuor instrumentorum ad respirationem naturalem concurrentium multipliciter vitiari possit, vt passim in demonstratis morbis exposuimus, & in demonstrandis exponemus. Hinc in præsenti non recensebimus singulas illas causas, & modos, tum quia res cresceret in immensum, tum quia eadem ex morborum expositione patet, præcipuè autem quoniam difficilis illa respiratio, de qua seorsim agitur à Medicis, est quæ per solius pulmonis vitium producitur, quod vitium sit vel in aspera arteria, nempe trunco eius, bronchijs, ac folliculis, seu in ipso pulmonis corpore, vel in vasis sanguinis per ipsum excurrentibus. Hæc igitur difficilis respiratio diuiditur in tres species, quæ differunt per magis, & minus cum quibusdam affectionibus proprijs, quibus fit, vt ab inuicem distinguantur, & quarta, ac summa species additur, quæ potius respirationis interceptio est, & priuatio eius, seu Apnæa, quàm respiratio difficilis. Prima dicitur Dyspnæa, quæ difficilium respirationum facillima est, & est respiratio frequens, & parua, vel frequens, & magna sine anhelitu, sine stertore, sine sibilo cum parua molestia, sine febre. Asthma est dyspnæa difficilius, nempe crebrius, & minus, vel crebrius, & maius cum anhelitu, molestia, stertore, sibilo sine febre. Orthopnæa tertia dicitur, quæ similiter sine febre, sed potest esse maior, aut minor, crebrior, aut rarior, quam sit Asthma, dummodò æger cogatur respirare recto situ corporis, non decumbens videlicet, sed saltem sedens. Etsi verò carentia febris communis est his omnibus difficilibus respirationibus, poterit tamen etiam febris cum harum singulis coniungi, prout singulæ à diuersis morbis procedent febrim secum ferentibus, vel ipsa difficilis respiratio necessariò secum feret febris productionem, sic compresso ex. gr. pulmone, ita vt ab ea compressione producatur peripneumonia, difficilis respiratio, quæ à compressione illa succederet, esset quid necessariò secum ferens productionem febris, cum hæc cum inflammatione pulmonis necessariò coniungatur. Potest tamen fieri, vt carentia febris, quæ in singulis hisce difficilibus respirationibus ponitur à Medicis, benè constituta sit, dummodò per difficiles respirationes debeamus intelligere non quascunque difficiles, & ab alio quolibet morbo vel pendentes, vel ipsum producentes, sed quæ veluti ex se sunt, & febre carent, quod adnotamus, ne ludatur in nominibus. Quod si causa difficilium respirationum eo vsque ingrauescat, vt suffocet, siue strangulet, prohibeat nempe, ne ducatur, ac reddatur spiritus, tunc erit suffocatio, vel strangulatio,

Dyspnæa, & cum ipsa coniuncta.

Asthma, & cum ipso coniuncta.

Orthopnæa, & cum ipsa coniuncta.

vel apnæa. Coniuncta igitur notatu digniora sunt, quæ recensuimus, quibus & illud addendum, quod est commune omnibus difficilibus respirationibus, multo difficiliùs inspirationem, quàm expirationem fieri. Vt igitur hinc exordium sumamus. Quoniam in qualibet respiratione difficili adsit oportet aliqua resistētia non naturalis in instrumentis respirationem obeuntibus, quæ superanda est ad hoc, vt eadem instrumenta moueantur; facultas igitur respirationis instrumenta mouens, ad hoc vt eadem instrumenta simul cum superaddita non naturali resistentia moueat, tanto maiorem resistentiam naturali superet oportebit, quantus est excessus non naturalis additæ resistentiæ supra hanc ipsam naturalem, & in inspiratione resistentia eiusmodi superatur, hoc est, tum musculi contrahuntur tanto nisu, quantum exigit resistentia superanda, in expiratione autem musculi iam contracti sunt, iam motum pectus, nempe resistentia illa non naturalis iam superata, & in expiratione nihil facultas mouens operatur sponte sua se restituentibus villis; igitur in qualibet difficili respiratione erit inspiratio expiratione difficilior, & quidem plus minus difficilis, prout morbi causa magis, aut minus resistit motui pectoris, & reliquorum ad respirationem concurrentium. Quoniam verò febris fieri non potest nisi vitio sanguinis, aut motus eius determinato; in omni igitur difficili respiratione, in qua nec vitietur sanguis, nec motus eius vitio febrem excitare apto, febris non aderit: difficiles autem respirationes, quas exponunt seorsim Medici, & nos cum illis, sunt ex earum genere, quæ his vitijs carent; has enim illi præcipue solum elegisse videntur seorsim tractandas; deerit igitur in his difficultatibus respirationis febris. Ex ijs autem, quæ de Respiratione scripsimus, patent omnia, quæ coniuncta sunt cum dyspnæa, si attendatur id, quod à molestia pendet, nempe influxus spirituum in musculos per deriuationem, qui facit motus frequentiores, & magnos etiam, vel per solam deriuationem, vel arbitrio animalis ad leuandam, & abripiendam molestiam. Quoniam verò Asthma est difficilius Dyspnęa; igitur causa eius erit quicquid magis prohibet extensionem pulmonis, seu magis comprimit quaslibet partes eius, nempe etiam ramos, & truncum asperæ arteriæ, vel easdem partes etiam intra cauitatem infarcit. Cum igitur huiusmodi causa possit esse hisce canalibus extrinseca, vel intra eorundem cauitatem contineri, & possit esse liquida, vel dura; manifestum est, falsò asseri à Medicis tantum non omnibus causam Asthmatis esse liquidum aliquod, catarrhum puta à cerebro deriuatum in canales asperæ arteriæ, atque ab eius infartu prouenire stertorem, & sibilum: sibilus enim, & stertor ex ijs, quæ de his scripsimus, semper orietur, quoties datur arteriæ asperæ angustia

Inspiratio difficilior expiratione.

Febris.

Ffff 2 ma-

maior, & necessitas copiosioris aeris ad magis explicandum pulmonem, & hæc angustia, & necessitas semper aderit, quoties aderit asperæ arteriæ minor cauitas, & pulmonis pressio, siue ab infartu extrinseco arteriæ, siue à repletione eiusdem isthæc proueniat, & cuiuscunq; naturæ sit infarciens illud, aut premens, durum nempe, aut liquidum. In Orthopnæa autem nihil peculiare continetur præter necessitatem, quam experitur æger detinendi truncum in recto positu, cuius rei causam etiam in superioribus exposuimus.

Causæ, siue Antecedētia. Causas, & antecedentiā omittimus, cum ex se ipsis in mentem venire possint mille & vel in aspera arteria, vt fungi, aut boli quilibet duriores deglutiti, & in asperam arteriam traiecti, vel intra eius cauitatem geniti lapides, tumores, & eiusmodi mille, vel extra ipsam, vt hærens quidlibet deglutitum ad summum æsophagum, & asperam arteriam stringens, vnde suffocatio, seu strangulatio, aut simile quiddam ad laryngem per collum intra pectus, antequam arteria in pulmonem abeat, vel intra pulmonem ipsum: rursus ab aere, qui sit æquo rarior, vel æquo densior, frigidior etiam, aut humidior, qui condenset, vel grauet: calidior, qui exsiccet; hæc enim omnia facient, vt pulmo minus aptè extendatur. Rursus in sanguine quid crassum, viscidum, calidum, effervescens, nimius impetus, & similia vel nimis prementia, vel nimis calefacientia, vel laxantia &c. Denique in ipso pulmonis corpore, seu folliculis lapides, grumi humorum, thrombi, grandines &c. Hinc non semper, neq; necessariò tussis cum difficili respiratione coniungitur, sed tum solum, quando causa est eius stimuli, vt tussim excitare possit. Hinc etiam patet, cur difficilibus respirationibus obnoxij sint infantes grandiusculi, prouecti vltra adolescentiam, & senes ex Hippocrate: pueri enim ob humidorum infarcientium copiam; prouecti vltra adolescētiam propter abundantiam sanguinis calidioris, ideòq; vel infarcientis, vel prementis, vel exsiccantis. Senes vero ex humoribus frigidis, ac viscidis similiter infarcientibus, cui infartui minus cedunt villi per ætatem senilem nimis rigidi, ac duri.

3. Aph. 26. 30. 31.

Succedentia.

Peripneumonia, vel pleuritis, quarum alterutra si succedat, mortem proximam denunciat; erit enim adeò contumax, & fixa causa producens difficultatem spiritus, vt non solum per vires adhuc validiores ægri superari non potuerit, verum magis compresserit vsque ad occlusionem vasorum, vel expressionem sanguinis extra eadem, vnde inflammatio. *Qui gibbi ex Asthmate, aut tussi*

6. Aph. 46.

ante

ante pubertatem fiunt, moriuntur. Hunc Aphorismum superius in tussi exposuimus. *Strangulati, aut dissoluti nondum mortui non se recolligunt, quibus spuma circa os fuerit*. Hunc aphorismum exposuimus in apoplexia in explicatione spumæ. Sicut autem morbi reliqui, ita difficultas spiritus esse potest essentialis, & per consensum: idiopathica, cùm causa in ipso pulmone viget primariò: sympathica, cù aliunde in ipsum deriuatur. Itaq; idiopathica esse poterit perpetuo, si perpetuò detineatur in pulmone causa ipsam producēs. & per consensum pariter perpetua, si causa continuè deriuetur. Quia verò fieri potest facilius, vt causa eiusmodi per interualla temporum ad pulmonem deriuetur, hinc per interualla recurret Asthma sympathicum, & siquidem recursus deriuationis sit periodicus, etiam paroxismus Asthmatis periodicus erit. Sed & Asthma essentiale potest per interualla temporis, & periodicè recurrere, quoties causa in pulmone generabitur, quæ sensim absumatur, & per certa, aut incerta interualla temporum rursùs producatur, rursùs absumatur, atque ita deinceps vel incerto ordine, vel eodem interuallo temporis, seu periodo. Si igitur hæc causa vel detineat humores ex. gr. aqueos in pulmone, ita vt ijdem fluere non possint, vel ijdem humores sint, qui abeant in aliquod impediens, paroxismo Asthmatis supprimentur excretiones, quæ ab ijs aqueis humoribus pendent, puta sudor, vrina, saliua &c., & liberabitur æger à difficultate spiritus, statim ac eorundem humorum fiat larga profusio; tum enim vel illud detinens iam ab impedimēto cessauerit, vel ij humores antea mutati in suam naturam reuerterint. Patet igitur, quid sit difficilis respiratio, eiusque species cum affectionibus suis.

2. Aph. 43.

Idiopathica, & sympathica.

A N-

ANGINA;

Cuius species paulò ante Galenum, ipso etiam affirmante, nimis curiosè in quattuor species distinxerunt ad nominum potiùs pompam, quàm rei momentum, videlicet Cynanche, Paracynanche, Synanche, Parasynanche.

Est inflammatio circa fauces, & siquidem (inquiebant) fit in musculis interioribus laryngis, appellatur Cynanche: in exterioribus, Paracynanche: in exterioribus pharyngis, Synanche: in exterioribus, Parasynanche. Inanis sanè distinctio, neque inanis solùm, immò etiam vix factu possibilis, vt quilibet statim intelligit, dummodò nouerit, quàm nullius magnitudinis sint musculi laryngis proprij, quam proximi inter se interni, & externi, cum nempe inter eos nihil præter scutiformem medium sit, quæ ab alterutrorum inflammatione pressa alteros premat oportet, cum sit mobilis, & ad inflammationem disponat. Qui autem sunt indices horum locorum, & eiusmodi particularum tam exiguarum, cum seorsim inflammantur? Qui sunt musculi externi, & interni pharyngis? Sed de his satis. Cum autem has distinctiones adinuenerint, vt distinguerent anginas diuersæ violètiæ, nempe diuersi gradus, nos in genere Anginam exponemus cum affectionibus suis, quæ sæuiores, mitiores esse poterunt non secus, ac esse possint diuersi gradus in quolibet alio morbo, & illa nomina omittemus, quemadmodum à Medicis etiam communiter omittuntur, ac reijciuntur. Solam autem anginæ diuisionem in veram, seu legitimam, & spuriam retinebimus, & in exquisitam, quam iam Cynanchen, & mitiorem, quam Paracynanchen appellant.

Antecedentia.

QVicquid premere poteſt partes faucium, vel obſtruere, ita vt ſiſtatur ad eas ſanguis, & in tumorem, qui ſit vera, vel mixta inflammatio, eaſdem attollat, vel ſiſtere ſalinam in ſuis glandulis, ita vt attollantur pariter in tumorem, frigus externum collo applicatum, inſpiratio aeris frigidioris, humidioris &c. Pleuritis, Peripneumonia, Aſthmatis omnis ſpecies, obſtructio venarum prope iugulos, conuerſio vertebratum ceruicis ad interna, conuulſio muſculorum circa fauces, ſiccitas, vel quidlibet aliud collum peruertens, vel fauces exſiccans, vt nimius æſtus, clamor, cantus coactus. Humorum copia ad fauces, dolor ad eaſdem, plethora, cacochymia, febris, vel alij morbi, qui præceſſerint: partis naturalis imbecillitas, tumor, vel tuberculum iuxta vertebras ceruicis ad partes faucium: cibi, & potus frigidiores, ictus, vulnera, contuſiones earum partium, ſpinæ, vel oſſicula iis infixa, vlcerantia per os aſſumpta, & quæ ſunt huius generis tantùm non infinita.

Coniuncta.

CVm ſpuria abſentia febris. Spuria autem, quæ à luxatione vertebrarum colli, & quæ ab humore frigido. Hæc igitur cum illa coniuncta ſunt, nempe luxatio introrsùm (& cum luxatione colli poſitus, & motus eius vitiatus), & copia humorum frigidorum, qui tum magna copia confluunt ad os. Reliqua communia ſunt etiam Anginæ legitimæ. Cum hac igitur hæc coniunguntur. Febris maior, aut minor, & continua: difficultas reſpirationis maior, aut minor ſine vlla, aut cum aliqua pectoris, aut pulmonum læſione cum periculo, & ſenſu ſuffocationis, ſi angina ſit exquiſitior. Deglutitio plus minus difficilis, ita vt ingerenda quælibet aliquandò per nares reddant: aliquandò maior difficultas reſpirationis, quam deglutitionis: aliquandò maior deglutitionis, quam reſpirationis: aliquandò Orthopnæa etiam cum ſublimi reſpiratione, & ore hiante. Dolor ad partes faucium altior, humilior, cutaneus, profundior, anterius ad alterutrum latus, ad vtrumque. Tumor aliquandò exteriùs conſpicuus, & ruber, aliquandò nullius coloris, durior, mollior, aliquandò non conſpicuus exteriùs cum ſenſu doloris interioris, & ſuffocationis: lingua liuida, nigra, inflexa, retorta. Aliquandò durorum difficilior, quam liquidorum deglutitio. Aliquandò febris cum rigo-

re,

re, dolor capitis, maxillarum intumescentia, difficilis saliuæ deglutitio, fauces plenæ saliua viscosa, sed non excreat, non decumbit, difficulter loquitur. Aliquandò tumor linguæ ad posteriora, & tonsillas, aliquandò tumescit gurgulio, aliquandò sub lingua, & prope pectus: oculi prominent, vt strangulatis, intentè intuentur, nec conuerti possunt: anxietas, ardor in facie, faucibus, collo: intuentibus nihil mali habere videntur. Sensu, & intellectu hebetes, aliquandò nullus sensus, sopor, venæ colli tumidæ. Vox clangosa, rauca, strangulabunda, stertor. Quæ igitur Angina cum horum grauissimis coniuncta est legitima, & exquisita dicitur, vel Cynanche: quæ cum leuioribus Paracynanche.

Succedentia.

4. Aph. 34. 6. Aph. 37. 5. Aph. 11. Peripneumonia. *Si febre detento suffocatio de repente superueniat nullo in faucibus apparente tumore, lethale. Angina correpto si tumor appareat in collo, bonum; foras enim morbus vertitur. Quibus ex angina liberatis ad pulmonem mali fit conuersio, ii intra dies septem moriuntur; si vero hos euaserint, purulenti euadunt. Strangulati nondùm mortui non se recolligunt, quibus spuma circa os fuerit.* 2. Aph. 43. 7. Aph. 49. *Ab Angina detento tumor, & rubor in pectore superueniens, bonum; foras enim morbus vergit.* Narium pinnæ motæ, respiratio exigua, & longa, extrema frigida, & liuida, pulsus paruus, sudor frigidus sub axillis sunt mortis instantis affectiones.

Etsi cum Angina tot coniuncta sunt, mille possunt antecedere, nec pauca succedunt; rem tamen totam breuissimè, atq; facillimè expediemus. Quoniam enim Angina est inflammatio, nempe tumor ad fauces; produci igitur illa poterit ab ijs omnibus, à quibus inflammatio, sed hæc vel per subsistentem sanguinem intra arteriolas, easque proindè distrahentem, vel propter eius exsudationem ex ijsdem; igitur Angina à quibuscunq; vel sistentibus, vel exsudare facientibus sanguinem è vasis suis. Idipsum de saliua intelligendum esse patet, tùm quià ipsa subsistens in canalibus suis eosdem extendit extrorsùm, tùm quia etiam exsudans ex ijsdem infarcit vasa, in quæ defluit, adeòque producit tumorem sui generis. Sistentia autem humores, vel in exsudationem perducentia possunt esse exprimentia quælibet, vt patet, ad quæ reuocanda sunt frigida densando villos, & coagulando, adeòque sistendo humores: humida vel infarciendo, vel laxando villos, vt in paginis, vel contrahendo, vt in chordis, & funiculis: humorum copia ad fauces premendo solùm, vel vasa nimis infarciendo, ita vt motus fiat tardior, vel exsudatio, & simili ratione operabuntur plethora, & ca-

Antecedentium ratio.

& cacochymia; huc referenda est colli luxatio introrsùm; premit enim glandulas, aut vasa sanguinis, aut vtraque, vnde tumor in collo ad locum pressum: huc conuulsio musculorum per collum, & fauces positorum; similiter enim prement per continuam, & validam contractionem; huc tumor, vel turberculum colli ad partes faucium; premet enim similiter. Similiter ad hæc pertinet insita imbecillitas partium, quæ sua debilitate concidant, & proindè minus viuidè allabentia liquida in fluxum agant, adeóq; subsistant, & tumorem pariant: ictus, & contusiones, & vulnera vel solùm premendo, vel humoresè suis canalibus in interstitia deriuando, in quibus stagnent. Siccitas dirigere coget villos, vnde affluentibus humoribus non cedent, humoresque subsistere cogentur, eoq; magis, quòd siccitas liquidiorem etiam ipsorum partem aut absumet, aut sistet, vnde etiam ex se ipsis fient minus ad motum faciles, similiq; de causa calida præcipuè cum siccitate coniuncta, immò faciliùs propter calorem magis exsiccantem producent Anginam: sic clamor, & cantus coactus huc faciunt, cum propter motum calescant clamantes, & absumant humidum. Dolor cum absq; maiuscula aliqua diuisione non fiat, poterit aliquandò etiam pendere à laceratione aliquot canaliculorum, ex qua effusio humorum, vnde tumor; sed etiam absq; illa effusione fieri tumor poterit per solum stimulum, & fluxum deriuationis: ad dolorem, & vulnera pertinent spinæ, & officula infixa faucibus, & quæcunq; vlcerant. Febres, quæ præcesserint, deponere possunt materiam in quacunq; parte corporis, quæ vel sit propter imbecillitatem inepta expulsioni eius materiæ, vel natura apta separationi eiusdem quidem materiæ, sed propter copiam eius non valeat ipsam totam secernere intra idem temporis spatium, quo ex sanguine eandem recipit. Asthma, Pleuritis, & Peripneumonia coniuncta semper sunt cum quiete sanguinis, vel saltem velocitate minori, quam naturalis esse debeat ad truncos, & ramos principes venæ cauæ; in singulis enim illis affectionibus prohibetur excursus sanguinis per pulmones, vnde subsistat ad auriculam dextram &c. opus est, adeòque in tumorem attollat colli partes. Similiter itaque idem continget tumor, si quacunque de causa venæ ad collum, & fauces obstruantur, vt patet. Non minus expeditè, planè, ac breuiter coniuncta omnia ex sua necessitate deducemus. Et primò quidem in spuria per luxationem, aut inuersionem colli luxatio ad partes faucium premet, vnde tumor: sic inuersio cum fieri non possit, absq; eo quòd membranæ canalium, & quarumlibet aliarum partium in parte, quæ inuertitur, contentarum distrahantur, neq; distrahi, quin comprimant, prement pariter. Deerit autem febris, cum non sit vitium in humoribus: cum autem per solum tu- Coniunctorum.

morem successu temporis etiam sanguis vitiari possit, fiet aliquandò, vt etiam in angina spuria, quæ fit à luxatione, vel inuersione, adsit febris. Similiter si fiat ab humoribus frigidis, aderit pressio, & quidem erit vel per cacochymiam vniuersalem, ac tum erit facilior in febrim lapsus, vel per vitium aliquod peculiare in glandulis totum ferè sanguinem in humorem saliuali similem conuertentibus, ac tum febris difficiliùs; neq; enim corripere poterit, nisi postquam vitium eiusmodi vniuerso sanguini communicatum fuerit, atq; insuper oportebit, vt sit eius naturæ, quæ requiritur ad fermentationem, obstructionem &c., cum per hæc febris fiat. Quoniam igitur Angina exquisita est tumor ad fauces, guttur, & collum, per has autem partes ducuntur canales cibi, & potus, & aeris, nisi igitur vtrique naturaliter pateant, & moueri possint, nec deglutitio, nec respiratio succedere poterit iuxta naturæ ordinem: non patebunt autem, si comprimantur, & Angina comprimit; prout igitur Anginæ tumor vtrumque canalem ex æquo comprimet, vel moueri prohibebit, vel plus minus alterutrum, ex æquo vitiabitur deglutitio, & respiratio, vel ipsarum alterutra plus minus. Manifestum autem est, quo exterior, & minor, & mollior est tumor, eo minus comprimendos canales expositos: quo laryngi proximior, vel in ipsa larynge fuerit, eo magis respirationem, & deglutitionem lædendam; prohibebitur enim laryngis motus, qui etiam ad deglutitionem ex ijs, quæ de hac operatione scripsimus, necessarius est, & tumor magis occludere poterit summum æsophagum, ad quem cum hient palati foramina in nares ducentia, materiæ quælibet deglutiendæ ad palatum perductæ, ibiq; pressæ per impetum à linguæ motu conceptum, & duriorem tumoris obicem in patentia foramina exprimentur, & reddentur per nares. Quod si inflammatio sit minor, neq; ex toto prohibeat motus canalium, neq; premendo eos prorsùs occludat, ea faciliùs deglutientur, quæ minori impetu, & cauitate æsophagi indigent, vt deglutiantur: hæc autem sunt quæ sponte sua difflaunt, & ex se ipsis cuilibet angustiæ se accommodant, nempe liquida; liquida igitur aliquandò faciliùs deglutientur, quam dura, seu solida. Quo autem humilior erit inflammatio, nempe quo magis versùs iugulos, & ad partes externas colli, eo minus patietur æsophagus, cum interiora colli respiciat, & ad eas partes cedere possit. Si verò angustia asperæ arteriæ sit maxima, ita vt per ipsam non nisi difficillimè quãtitas aeris naturali respirationi sufficiens duci possit, omnia tentabimus, vt aptam illam quantitatem ducere valeamus, adeòque musculos omnes pectoris mouebimus, & pectus ipsum pressione scapularum, & brachiorum leuare conabimur, vnde respirationem sublimem exercebimus, & Ortho-

pnoicè

pnoicè ſpirabimus, tùm vt illam etiam reſiſtentiam vitemus, quæ prouenit à preſſione pectoris ſupra lectum, cum etiam vt pulmo minus ſuper aſperam arteriam premat, ſeu fiat fluxus aeris per eandem facilior. Cum itaq; anguſtia fiſtulæ pulmonaris per preſſionem fuerit maxima, fiet reſpiratio cum ſono ſtertoris, ſibili, vel cuiuslibet alius, vt ex iis, quæ de reſpiratione, & ſono ſcripſimus: vox immutabitur pro ratione mutationis in quantitate, & impetu aeris, qui reſpiratur, & canalis, per quem ducitur, vnde ſi adſit ſiccitas, vel humiditas inæqualitatem ſuperficiei, tenſionem, vel concidentiam nimiam in eadem faciens, fiet vox rauca, clangoſa &c. Vlteriùs tùm ratione harum mutationum, cùm etiam ratione motuum, qui per preſſionem, calorem, vel humorum copiam poſſunt ad os hyoide, & linguæ baſim, & muſculos eius prohiberi, fiet, vt lingua minus aptè moueri poſſit, vnde vox, & loquela difficilis, ac tandem ingraueſcente morbo planè ſublata: quibus adde, per eandem preſſionem obſtrui poſſe neruos, & arterias, per quas ducuntur liquida contrahentia. Ore etiam hiante ſuccedet aliquandò reſpiratio vel ab aſſuetudine in neceſſitate ducendi ingentem copiam aeris, vel quia per calorem, & dolorem ad fauces conuulſus ſit muſculus dygaſtricus, vel inflammatio ad ipſum vſq; pertingat, cuius contractione cùm maxilla inferior deorsùm trahatur, eo cõuulſo os in diſcluſione conſtituetur, & permanebit. Ob inflammationem dolor, vt patet, & doloris locus, vbi inflammatio, quæ ſi profundior fuerit, fieri poterit, vt tumor non pertingat ad vſq; cutim, vnde dolor etiam acerrimus ſine externo tumore: ſi magis cutaneus fuerit, apparebit rubor, ſi inflammatio ſit exquiſita, albus, aut nullius coloris: ſi cum pituita &c. ſit inflammatio, œdematodes &c., & ad alterutram, vel vtramq; partem durior mollior, &c. pro diuerſitate materiæ, & quantitate, & diuerſitate loci. Licet autem ad cutem non appareat, ſuffocationis ſenſum, & ipſam ſuffocationem poterit producere, quoties erit ad contactum fiſtulæ pulmonaris in eius corpore, vel cauitate, ita vt eandem validè premat, & excurſum aeris prohibeat. Hæc igitur omnia contingent, ſiue tumor ſit ad tonſillas, & poſteriora linguæ, ſiue in gurgulione, ſiue ſub lingua, & prope pectus. Linguæ autem motibus ad fauces, æſophagi, & laryngis vitiatis, & reſpiratione plurimum læſa neq; excreare poterit æger, cùm ea omnia ad excreationem cõcurrant, vt in excreatione noſtra expoſuimus, eoque faciliùs continget excreationis impotentia, ſi pituita viſcida, nempe maximè reſiſtens motui, ad fauces hæreat, & adſit copia talis humoris: vel propter calorem, & ſiccitatem abſumentem partes liquidiores, vel propter abundãtiam eius in ſanguine, vel vitio glandularum ſeparantium: In hunc modum affectis dari poterit rectus poſitus, ſeu non decu-

 bitus

bitus ob difficultatem respirationis. Quoniam verò per collum arteriæ carotides, & venæ iugulares ad caput tendunt; si igitur vtræq; per inflammationem comprimantur, nec sanguis in cerebrum fluere, neq; refluens duci poterit in pulmones, sed subsistet in facie, & faucibus, hinc igitur intumescent oculi, & fiet eorum motus quasi tonicus, & apparens intentus, seu fixus intuitus: anxietas aderit, nempe quidam anhelitus laboriosus propter angustiam fistulæ pulmonaris, calor in facie, collo, faucibus ob moram sanguinis ad eas partes, & viciniam, vel præsentiam inflammationis: tumebunt venæ colli, cum ex ijs non deriuetur sanguis in truncum. Sanguine autem non deriuato per Carotides ad cerebrum cessabit pressio, & generatio spirituum, vel obstructis venis, & non arterijs subsistet ad cerebrum, & nimis premet, adeòque sensuum, & mentis hebetudo, nullus sensus, aut sopor: quæ si fiant, etiam tolletur motus, & æger conuerti non poterit, sicut etiam in aliquibus partibus, puta brachijs, ac pectore tolli poterit motus, & sensus per solam pressionem neruorum, qui per collum ad eas partes ducuntur. Lingua liuida, nigra, inflexa, retorta: prima quidem duo à sanguine sistente propter obstructionem ad fauces, magisq; sicco per vim caloris proximi ab inflãmatione, qui quo copiosior, & siccior, eo nigrioris, seu magis liuidi coloris, quo autem minoris quantitatis, & humidior, eo minus viuidus linguæ color. Inflexa autem, aut retorta vel per conuulsionem musculorum alterutrius lateris, vel fibrarum sursùm, aut deorsùm inflectentium, vt de dygastrico dictum est, vel per eorundem exsiccationem ab inflammatione, vel in contranitentibus ipsorum alterutro resoluto per obstructionem neruorum, aut arteriarum. Si igitur arteriæ carotides compressæ supponantur, subsistet sanguis ad pulmones, vnde inflammabuntur, & succedet peripneumonia, sicut etiam eadem succedere poterit compressis neruis ex collo abeuntibus in musculos pectus mouentes; neque enim ij musculi moueri poterunt, neque moueri pectus, & traijci per pulmones sanguis ijs immotis: quin sola difficultas spiritus peripneumoniam poterit producere, cum per ipsam prohiberi possit apta pulmonis dilatatio, vnde sanguis intra ipsum subsistet. *Febre quis detineatur, & subitò suffocari se sentiat nullo tumore apparente in collo, faucibusque;* materia igitur febrifica cumulatur intimè intra collum, ita vt vias spiritus occludat, vel quid simile pariat exsiccando &c.; illud igitur *lethale. Si in angina tumor prius ad cutim, seu externas partes non apparuerit, mox verò appareat, fiet id per tumoris augmentum extrorsùm, vnde minus introrsum premet, & boni erit ominis:* non tamen ita se res habebit necessariò semper; fieri enim potest, vt sicut crescit ad exteriora, ita & crescat ad interiora, & vrgeat canales: si tamen fiat exterior, medi-

Succedentium.

4. Aph. 34.

6 Aph 37. & 7. Aph. 49.

dicamentis faciliùs tractari poterit. Decimum Aphorismum sectionis quintæ superiùs exposuimus: quadragesimum verò tertium secundæ in Apoplexia, quibus addimus, fieri etiam spumam posse in summa angustia fistulæ pulmonaris cum paucitate pituitæ; illa enim angustia, & huius paucitas facient, vt per minimas partes misceri possit aer, & pituita, & spuma fiet: mors autem continget per interceptionem spiritus. Si verò nares moueantur, erit ex ijs, quæ de stertore scripsimus, argumentum summæ penuriæ aeris, sicut respiratio exigua, & longa. Extrema frigida, & liuida, defectu sanguinis, qui aduenire deberet, & quiete eius, qui iam affluxit, refrigeratusq; est. Pulsus paruus à viribus fractis, & pauco sanguine: sudor frigidus à defectu motus, & copiæ sanguinis, & præcipuè si sub axillis sit, vbi locus natura calidior. Hæc igitur omnia proximæ mortis sunt argumenta.

FINIS.

INDEX

INDEX CAPITVM.

DE VRINIS.

DE PVLSIBVS.

DE MISSIONE SANGVINIS. *p. 76*

DE

DE FEBRIBVS.

DE MORBIS CAPITIS.

DE MORBIS PECTORIS, & Pulmonum, & primo Cordis.

LAVS DEO.